

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales**



*Una Institución Adventista*

**Responsabilidad social universitaria y formación profesional  
en los estudiantes del pregrado de la Universidad  
Peruana Unión, Lima, 2017**

Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en  
Administración de Negocios

**Autor:**

Mg. Braulio Huanca Callasaca

**Asesor:**

Dr. Salomón Vásquez Villanueva

**Lima, diciembre de 2020**

# DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Salomón Vásquez Villanueva, docente de la Escuela Posgrado, Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: “Responsabilidad social universitaria y formación profesional en los estudiantes del pregrado de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2017”, constituye la memoria que presenta el Maestro: Braulio Huanca Callasaca, para obtener al Grado Académico de Doctor en Administración de Negocios, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 21 días del mes de diciembre del año 2020.



Salomón Vásquez Villanueva

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE DOCTOR

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los veintiocho días del mes de diciembre del año 2020, siendo las 17:00 horas se reunieron en la sala virtual zoom (<https://adventistas.zoom.us/j/85151715952?pwd=VU9NclpEWTN1TDFFaWZ4cjFNMjI2Zz09>) de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Julio César Rengifo Peña y los demás miembros siguientes:

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Secretario: | Dr. Carlos Mediver Coaquira Tuco  |
| Vocal:      | Dr. Salomón Huancahuire Vega      |
| Vocal:      | Dr. Bernardo Raúl Acuña Casas     |
| Vocal:      | Dr. Ramos Alfonso Paredes Aguirre |
| Asesor:     | Dr. Salomón Vásquez Villanueva    |

Con el propósito de llevar a cabo el acto público de la sustentación de tesis de posgrado titulada: *“Responsabilidad social universitaria y formación profesional en los estudiantes del pregrado de la Universidad Peruana Unión, Lima, 2017”* del egresado: **Braulio Huanca Callasaca** conducente a obtención del Grado Académico de Doctor en: Administración de Negocios.

El Presidente del Jurado dio por iniciado el acto académico, invitando a la candidata a hacer uso del tiempo señalado por para su exposición. Concluida la misma, el Presidente del Jurado invitó a los demás miembros a realizar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes que fueron absueltas por el candidato, el acto fue seguido de un receso de quince minutos para las deliberaciones y el dictamen de Jurado. Vencido el tiempo de las deliberaciones, el Jurado procedió a dejar constancia escrita del resultado en la presente acta, con dictamen siguiente:

Aprobado por UNANIMIDAD calificación: APROBADO CON ESCALA VIGESIMAL 16 ESCALA CUALITATIVA CON NOMINACIÓN DE BUENO, CON MÉRITO MUY BUENO.

El Presidente del Jurado hizo alusión al doctorando y solicitó al secretario la lectura correspondiente para poner en su conocimiento el resultado, terminado el mismo y sin objeción alguna, el Presidente del jurado dio por concluido el acto, en fe de lo cual firman al pie.

\_\_\_\_\_  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Secretario

  
\_\_\_\_\_  
Candidato

\_\_\_\_\_  
Vocal

\_\_\_\_\_  
Vocal

**Dedicatoria:**

A mi esposa: Julia Carmen, quien siempre  
está marcando el ritmo vital para avanzar.

A mis hijos: Aldo Miguel y Wendy  
Liz, quienes son mi constante  
inspiración, para continuar avanzando  
en mi desarrollo profesional.

## **Agradecimientos**

A Dios, porque en su infinita sabiduría, permitió que la Iglesia Adventista del Séptimo Día desarrollara una filosofía educativa “Educar es Redimir”, que abarca el desarrollo integral del hombre, pensamiento que nos llevó a muchos ciudadanos a percibir la vida de forma responsable.

A mis padres (QEPD), quienes siempre tuvieron una clara visión de una educación redentora responsable y cual Rabí de Galilea inculcaron en nosotros sus hijos principios, valores y sobre todo tener en claro el lema “Vivir para servir”.

Así mismo, mi gratitud a la Universidad Peruana Unión, alma máter de los hombres y mujeres, quienes se preparan para ser útiles a la sociedad y herederos de la Patria Celestial.

Al Dr. Edwin Cisneros por su apoyo, sus sabios consejos y su motivación para culminar este proceso de formación.

A mi Asesor, el Dr. Salomón Vásquez, por sus orientaciones, consejos y sobre todo por su paciencia, para hacer realidad la consecución de este trabajo de investigación

Al Dr. Raúl Acuña Casas, maestro y educador de mucha experiencia, quien asumió con mucho agrado en darme la asesoría correspondiente en el tratamiento estadístico de los datos con SPSS y en el aspecto metodológico.

## Contenido

|  |     |
|--|-----|
| Dedicatoria: .....   | iv  |
| Agradecimientos.....   | v   |
| Resumen .....  | xiv |
| Abstract .....   | xv  |
| Capítulo I .....   | 16  |
| Problema de la investigación .....                                   | 16  |
| 1.1. Descripción de la situación problemática .....                  | 16  |
| 1.2. Formulación del problema .....                                  | 19  |
| 1.3. Objetivos.....  | 20  |
| 1.4. Antecedentes de la investigación .....                          | 21  |
| 1.5. Hipótesis y variables .....                                     | 40  |
| Capítulo II .....  | 43  |
| Marco teórico .....  | 43  |
| 2.1. Responsabilidad social .....                                    | 43  |
| 2.1.1. Concepto .....  | 43  |
| 2.1.2. Responsabilidad social empresarial: desarrollo histórico..... | 47  |
| 2.1.3. Clasificación de los modelos teóricos de la RSE .....         | 52  |
| 2.1.4. Teorías integradoras .....                                    | 53  |
| 2.1.5. Teorías de carácter político.....                             | 54  |
| 2.1.6. Teorías sobre la ética y la moral en los negocios.....        | 55  |
| 2.1.7. Teorías contemporáneas (Sánchez-Navarro, 2016) .....          | 55  |
| 2.1.8. Dimensiones de la responsabilidad social .....                | 56  |
| 2.1.9. Know-how en los procesos de gestión .....                     | 58  |
| 2.1.10. Presencia de la RSE en el Perú .....                         | 71  |

|                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| 2.1.11.                         | Responsabilidad social universitaria y formación profesional del estudiante ..... | 74  |
| 2.1.12.                         | Función de la universidad .....   | 77  |
| 2.1.13.                         | Universidad como organización.....  | 78  |
| 2.1.14.                         | Responsabilidad social universitaria .....  | 80  |
| 2.1.15.                         | Diferencia entre RSU y RSE .....  | 81  |
| 2.1.16.                         | RSU como misión .....   | 83  |
| 2.1.17.                         | Iniciativas internacionales de RSU .....  | 87  |
| 2.1.18.                         | Delimitación conceptual de la RSU .....   | 89  |
| 2.1.19.                         | RSU y extensión o proyección universitaria.....                                   | 91  |
| 2.1.20.                         | RSU e innovación I+D+I.....   | 92  |
| 2.1.21.                         | RSU y universidad sostenible .....  | 94  |
| 2.1.22.                         | Aplicación de la sostenibilidad en la universidad .....                           | 96  |
| 2.1.23.                         | Gestión y actividades de una universidad sostenible .....                         | 99  |
| 2.1.24.                         | RSU: Modelos, teorías y enfoques .....  | 102 |
| 2.1.25.                         | Perspectivas e impactos de la responsabilidad social universitaria .....          | 117 |
| 2.1.26.                         | RSU: dimensiones .....  | 120 |
| 2.2.                            | Formación profesional del estudiante.....   | 121 |
| 2.2.1.                          | Marco conceptual .....  | 121 |
| 2.2.2.                          | La formación del estudiante y mercado laboral .....                               | 122 |
| 2.2.3.                          | Iniciativas de formación profesional del estudiante .....                         | 124 |
| 2.2.4.                          | RS en la asociación de universidades jesuitas .....                               | 128 |
| 2.2.5.                          | Delimitación conceptual .....   | 131 |
| 2.2.6.                          | Formación profesional del estudiante: Enfoque teóricos y modelos .....            | 136 |
| Capítulo III.....               |   | 169 |
| Diseño metodológico .....       |   | 169 |
| 3.1. Tipo de investigación..... |   | 169 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.2. Diseño de la investigación .....                                | 169 |
| 3.3. Delimitación espacial y temporal .....                          | 171 |
| 3.4. Población y muestra.....  | 171 |
| 3.5. Instrumentos de la recolección de datos .....                   | 173 |
| Capítulo IV.....   | 179 |
| Resultados .....   | 179 |
| 4.1. Justificación del uso de la técnica de regresión múltiple ..... | 179 |
| 4.2. Análisis descriptivo de los datos .....                         | 180 |
| 4.3. Prueba de las hipótesis .....                                   | 190 |
| Capítulo V .....   | 257 |
| Conclusiones y discusión.....  | 257 |
| ANEXOS .....   | 261 |
| Anexo No. 1: Carta al Comité de Ética .....                          | 261 |
| Anexo No. 2: Carta del Comité de Ética .....                         | 262 |
| Anexo No. 3: Carta solicitando autorización, decano FCS .....        | 263 |
| Anexo No. 4: Carta solicitando autorización, decano FFCCEE .....     | 264 |
| Anexo No. 5 Carta solicitando autorización, decano Teología.....     | 265 |
| Anexo No. 6: Carta solicitando autorización, decano FIA .....        | 266 |
| Anexo No. 7: Carta solicitando autorización, decano FACIHED .....    | 267 |
| Lista de referencias .....   | 268 |

## Índice de figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 Concepto de estrategia   | 32 |
| Figura 2 Relación de la responsabilidad social universitaria y universidad sostenible | 65 |
| Figura 3 Modelo propuesto de universidad sostenible                                   | 70 |
| Figura 4 Modelo construye país – Chile  | 72 |
| Figura 5 Modelo propuesto por la Universidad Nuevo León - México                      | 74 |
| Figura 6 Responsabilidad social universitaria - Una visión holística                  | 77 |
| Figura 7 Responsabilidad Social Universitaria   | 79 |
| Figura 8 Reforma RSU  | 90 |

## Índice de tablas

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1 Definición de variables  | 14  |
| Tabla 2 Diferencia entre RSE y Filantropía   | 19  |
| Tabla 3 Dimensiones de la responsabilidad social   | 29  |
| Tabla 4 Herramientas y métodos de gestión de la calidad y de gestión de responsabilidad social               | 34  |
| Tabla 5 Aspectos incluidos en los códigos de conducta  | 36  |
| Tabla 6 Principios y códigos de conducta de la RSE   | 37  |
| Tabla 7 Normas de responsabilidad social empresarial   | 39  |
| Tabla 8 Proceso histórico de desarrollo de la RSE en el Perú.  | 42  |
| Tabla 9 Proceso histórico en América Latina  | 46  |
| Tabla 10 Desafío en las universidades con respecto al desarrollo social                                      | 56  |
| Tabla 11 Condiciones mínimas necesarias para lograr un proceso de desarrollo sostenible exitoso              | 66  |
| Tabla 12 Principales actividades de sostenibilidad universitaria   | 70  |
| Tabla 13 Pasos a seguir en la implementación del modelo, basado en difusión, documentación y proceso, México | 73  |
| Tabla 14 Sub modelos partiendo del concepto de grupos de interés   | 76  |
| Tabla 15 Líneas de acción institucional  | 77  |
| Tabla 16 Diferentes enfoques de la responsabilidad social universitaria                                      | 80  |
| Tabla 17 Aproximación teórica a la RS  | 83  |
| Tabla 18 Caracterización de los grupos de interés de las universidades                                       | 84  |
| Tabla 19 Estrategias para implementar la RSU   | 87  |
| Tabla 20 Principios y valores de la Universidad  | 99  |
| Tabla 21 Aportes de las universidades  | 102 |
| Tabla 22 Evolución del concepto de formación profesional   | 109 |
| Tabla 23 Impacto educativo del aprendizaje servicio  | 117 |
| Tabla 24 Competencias  | 118 |
| Tabla 25 Modelos de formación profesional  | 126 |
| Tabla 26 Dimensiones de modelo   | 128 |
| Tabla 27 Competencias profesionales  | 133 |
| Tabla 28 Momentos y actividades  | 135 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 29 Competencias genéricas   | 146 |
| Tabla 30 Distribución de la población estudiantil de la UPeU por facultades, año 2017                                   | 159 |
| Tabla 31. Distribución de la muestra de la UPeU por facultades, año 2017  | 162 |
| Tabla 32 Formación profesional: muestra piloto y muestra representativa   | 163 |
| Tabla 33 Responsabilidad social universitaria: muestra piloto y muestra representativa                                  | 165 |
| Tabla 34 Distribución de frecuencia de la facultad y escuela de los estudiantes encuestados                             | 168 |
| Tabla 35 Distribución de frecuencia del sexo de los estudiantes encuestados de la UPeU                                  | 169 |
| Tabla 36 Distribución de frecuencia del año de ingreso de los estudiantes encuestados de la UPeU                        | 170 |
| Tabla 37 Distribución de frecuencia del ciclo que cursan los estudiantes encuestados de la UPeU                         | 170 |
| Tabla 38 Distribución de frecuencia de la edad de los estudiantes encuestados de la UPeU                                | 171 |
| Tabla 39 Distribución de frecuencia de los países de los estudiantes encuestados de la UPeU                             | 171 |
| Tabla 40 Distribución de frecuencia de los años de vivencia familiar del estudiante encuestado de la UPeU               | 172 |
| Tabla 41 Distribución de frecuencia de la filiación religiosa de los estudiantes encuestados de la UPeU                 | 172 |
| Tabla 42 Distribución de frecuencias de los estudios primarios realizados de los estudiantes encuestados de la UPeU     | 172 |
| Tabla 43. Distribución de frecuencias de los estudios secundarios realizados de los estudiantes encuestados de la UPeU  | 173 |
| Tabla 44 Distribución de frecuencias del grado de escolaridad de los padres de los estudiantes encuestados de la UPeU   | 173 |
| Tabla 45. Distribución de frecuencia de la filiación religiosa de los padres de los estudiantes encuestados de la UPeU  | 174 |
| Tabla 46 Distribución de frecuencia de la dimensión educativa de la responsabilidad social universitaria                | 174 |
| Tabla 47 Distribución de frecuencia de la dimensión cognitiva/epistemológico de la responsabilidad social universitaria | 174 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 48 Distribución de frecuencia de la dimensión social de la responsabilidad social universitaria  | 175 |
| Tabla 49 Distribución de frecuencia de la dimensión organización de la responsabilidad social universitaria                                      | 175 |
| Tabla 50 Distribución de frecuencia de la dimensión ambiental de la responsabilidad social universitaria   | 176 |
| Tabla 51 Distribución de frecuencia de la dimensión implicación personal a través del compromiso social, específicamente con los más necesitados | 176 |
| Tabla 52 Distribución de frecuencia de la dimensión descubrimiento personal de los valores   | 177 |
| Tabla 53 Distribución de frecuencia de la dimensión formación de una conciencia social   | 177 |
| Tabla 54 Distribución de frecuencia de la dimensión conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno  | 178 |
| Tabla 55 Distribución de frecuencia de la dimensión planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social.                      | 178 |
| Tabla 56. Matriz de correlaciones de las variables para el primer modelo específico  | 179 |
| Tabla 57. Variables entradas/eliminadas para el primer modelo específico   | 180 |
| Tabla 58. Variables excluidas en el primer modelo específico   | 181 |
| Tabla 59. ANOVA para cada escalón del primer modelo específico   | 183 |
| Tabla 60. Coeficientes de las variables que ingresaron en el primer modelo específico  | 185 |
| Tabla 61. Resumen del primer modelo específico   | 187 |
| Tabla 62. Estadísticas de residuos del primer modelo específico  | 189 |
| Tabla 63. Matriz de correlaciones de las variables para el segundo modelo específico   | 189 |
| Tabla 64. Variables entradas/eliminadas para el segundo modelo específico  | 191 |
| Tabla 65. Variables excluidas en el segundo modelo específico  | 192 |
| Tabla 66. ANOVA para cada escalón del segundo modelo específico  | 194 |
| Tabla 67. Coeficientes de las variables que ingresaron en el segundo modelo específico   | 197 |
| Tabla 68. Resumen del segundo modelo específico  | 200 |
| Tabla 69. Estadística de residuos del segundo modelo específico  | 202 |
| Tabla 70. Matriz de correlaciones de las variables para el tercer modelo específico  | 203 |
| Tabla 71. Variables entradas/eliminadas para el tercer modelo específico   | 204 |
| Tabla 72. Variables excluidas en el tercer modelo específico   | 205 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 73. ANOVA para cada escalón del tercer modelo específico                        | 207 |
| Tabla 74. Coeficientes de las variables que ingresaron en el tercer modelo específico | 209 |
| Tabla 75. Resumen del tercer modelo específico  | 211 |
| Tabla 76. Estadísticas de residuos del tercer modelo específico                       | 213 |
| Tabla 77. Matriz de correlaciones de las variables para el cuarto modelo específico   | 214 |
| Tabla 78. Variables entradas/eliminadas para el cuarto modelo específico              | 215 |
| Tabla 79. Variables excluidas en el cuarto modelo específico                          | 216 |
| Tabla 80. ANOVA para cada escalón del cuarto modelo específico                        | 217 |
| Tabla 81. Coeficientes de las variables que ingresaron en el cuarto modelo específico | 219 |
| Tabla 82. Resumen del cuarto modelo específico  | 220 |
| Tabla 83. Estadísticas de residuos del cuarto modelo específico                       | 222 |
| Tabla 84. Matriz de correlaciones de las variables para el quinto modelo específico   | 222 |
| Tabla 85. Variables entradas/eliminadas para el quinto modelo específico              | 224 |
| Tabla 86. Variables excluidas en el quinto modelo específico                          | 224 |
| Tabla 87. ANOVA para cada escalón del quinto modelo específico                        | 226 |
| Tabla 88. Coeficientes de las variables que ingresaron en el quinto modelo específico | 229 |
| Tabla 89. Resumen del quinto modelo específico  | 231 |
| Tabla 90. Estadísticas de residuos del quinto modelo específico                       | 232 |
| Tabla 91. Matriz de correlaciones de las variables para el modelo general             | 233 |
| Tabla 92. Variables entradas/eliminadas para el modelo general                        | 234 |
| Tabla 93. Variables excluidas en el modelo general                                    | 235 |
| Tabla 94. ANOVA para cada escalón del modelo general                                  | 237 |
| Tabla 95. Coeficientes de las variables que ingresaron en el modelo general           | 240 |
| Tabla 96. Resumen del modelo general  | 243 |
| Tabla 97. Estadísticas de residuos del modelo general                                 | 245 |

## Resumen

La responsabilidad social universitaria es un tema relativamente nuevo en el quehacer universitario, cuyo comprensión y aplicación en el proceso de formación de los futuros profesionales pueden hacer más efectivo este proceso, logrando, de esta manera, profesionales con visión de responsabilidad social que tanta falta hace en la actualidad.

El objetivo es determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad social universitaria en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión

Corresponde a una investigación ajustada a un tipo correlacional y causalidad, se pretende explicar las relaciones existentes entre las variables, estableciendo una relación; se ha procedido el trabajo de campo con una muestra del 15% de estudiantes matriculados en el 2017-I.

Los resultados mostraron una variabilidad del nivel de aplicación de la responsabilidad social universitaria, con un  $F = 174,719$  y un  $p$ -valor de  $0$ , cuyo resultado confirmó que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación de la Responsabilidad Social Universitaria; considerando el coeficiente de determinación, se expresa que su grado de significación es  $55.4\%$ , resultando un buen ajuste en la predicción de la RSU de cada educando, con la implicación personal de cada estudiante a través del 1)compromiso social especialmente en los más necesitados, 2)formación de una conciencia social, 3)Ejercicio profesional social, y 4) Descubrimiento de valores, quedando el siguiente modelo:  
$$\widehat{RESSOCUNI} = 25,440 + 1,682 \text{ IMPCOMSOC} + 0,484 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,504 \cdot \text{EJEPROSOC} + 0,541.$$

Palabras claves: Responsabilidad social universitaria.

## Abstract

University social responsibility, a relatively new subject in which to do university, but its understanding and application in the training process of future professionals can make this process more effective, thus achieving professionals with a vision of social responsibility that is sorely lacking the news

In this regard, with this research, it is planned to identify the current situation of the Universidad Peruana Unión with respect to the implementation of certain social responsibility practices.

For this purpose, using a mixed nature research, field work has been carried out with a sample of 15% of students enrolled in 2017-I whose results were confronted with interviews with teachers and students who are involved in the activities of responsibility social in the University.

Consequently, the results show a variability of the level of application of university social responsibility, with a F 174,719 and a p-value of 0, whose result confirms that there is a significant multiple linear regression for any level of significance of the University Social Responsibility and considering the coefficient of determination, we would say that its degree of significance is 55.4%, this result produces a good adjustment in the prediction of the RSU of each student through the personal involvement of each student through: 1) social commitment especially in the most needy, 2) formation of a social conscience, 3) social professional exercise, and 4) discovery of values. The following model remains:  $(RESSOCUNI) = 25,440 + 1,682 \text{ IMPCOMSOC} \cdot + 0,484 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,504 \cdot \text{EXEPROSOC} \cdot + 0,541$ .

## Capítulo I

### Problema de la investigación

#### 1.1. Descripción de la situación problemática

Se hace una breve reseña de algunos autores que dan respaldo al estudio. De acuerdo con Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce (2014), “los desafíos y roles esenciales e inherentes a la educación superior” son: a) la responsabilidad social; b) el acceso, equidad y calidad; c) la internacionalización, regionalización y mundialización; d) la formación; e) la investigación e innovación. En el contexto de la responsabilidad social se encuentra que:

la educación superior debe avanzar en la comprensión de los problemas polifacéticos que enfrenta la sociedad, considerando las dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales. Asimismo, la educación terciaria debe generar las capacidades para enfrentar y resolver tales problemas; promoviendo el pensamiento crítico y la ciudadanía activa; contribuyendo, de este modo, al desarrollo sostenible, a la paz y al bienestar social (p. 156).

La universidad viene a ser una institución social, expone características visibles, con la determinación de objetivos muy claros, expuesta todos los días para que la sociedad la observe y la juzgue libremente en sus múltiples dimensiones. Jamás la universidad se queda al margen de su responsabilidad social (Bernal Alarcón & Rivera Sánchez, 2011).

Por tal motivo, las funciones de las universidades responden a planes estratégicos, cuyas funciones estratégicas se constituyen en verdaderos “motores del desarrollo científico, tecnológico, económico, político y cultural”. Jamás quedan al margen del desarrollo de la región. Asimismo, la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) presenta cuatro pasos fundamentales: el compromiso, autodiagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas (François Vallaeys, De-la-Cruz, & Sasía, 2009).

La universidad enfoca su misión en dos direcciones distintas, ligadas entre sí: (1) la formación humana y profesional: crisol académico; (2) la generación de nuevos conocimientos: asistencia para la comunidad universitaria, solución para los problemas sociales (François Vallaeys, 2006). Por lo tanto, al realizar una misión académica e instructiva, comprometida con

la búsqueda de profesionales íntegros, en un ambiente de respeto a los derechos y obligaciones, se genera una sociedad de convivencia fraternal, el bien común y con mucha responsabilidad social (Martínez, Mavárez, Rojas, & Carvalho, 2008).

De acuerdo con Rudas Murga (2016, p. 369), “es paradójico pretender alcanzar el bienestar social sin antes haber analizado la globalización del dominio geopolítico en el mundo”. Al respecto, Celine-Sachs (2007, p. 88) afirma:

La experiencia de varios países industrializados muestra que no basta con suministrar infraestructura y vivienda razonables para humanizar las ciudades y superar las tensiones sociales. Se necesita empleo, integración social y democracia efectiva a nivel de la base para crear un sentimiento de pertenencia y corresponsabilidad, dos ingredientes de la ciudadanía auténtica. La elaboración y la ejecución de políticas sistémicas no deberían tratar sólo de mejorar la calidad de vida de la gente sino también de aportar estabilidad social y política a nuestras ciudades, y por ende a nuestras sociedades.

El crecimiento sin desarrollo no genera la solución para los problemas sociales, pues es necesario humanizar la sociedad, encontrar el camino pertinente. Para Ramos Serpa (2006), el “sentido de pertenencia se convierte en el mundo de hoy una exigencia cada vez más importante a ser satisfecha por la educación de nivel superior” (p.20). Inclusive la “corresponsabilidad” enfatiza la responsabilidad de los actos realizados para beneficio de la sociedad (Celine-Sachs, 2007); sin embargo, queda en un proceso de desaparición y se fortalece egoísmo, porque no se piensa en el bien común.

Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce (2014) declaran que “las naciones requieren cada vez más de personas con educación continua, capacidad de adaptación, buenas prácticas de trabajo y nuevos modelos de interacción en las organizaciones; aspectos que dejan de manifiesto la relevancia de la educación superior para la sociedad” (p. 156). Todo esto muestra que la Universidad debe mejorar la gestión de los procesos de formación profesional. Además, añaden: “Efectivamente, en la actualidad el caudal de conocimientos necesario para funcionar

con eficacia social es elevado y, por lo tanto, se requiere un proceso educacional también prolongado, a objeto de responder a las exigencias sociales y laborales” (p. 156).

Ahora bien, surge la pregunta: ¿La universidad y la RS qué hacen cuando se encuentran con la pobreza, la intolerancia y la violencia? ¿Qué hacen cuando se multiplican el analfabetismo y el hambre? ¿Qué hacen cuando se encuentran con la inseguridad ciudadana y el medio ambiente deteriorado? ¿Qué hacen cuando algunas fracciones sociales quedan aisladas de la globalización? Al respecto, Valarezo-González & Túnnez-López (2014) afirman: “La RS ha tomado fuerza en el plano empresarial como modelo, para que las organizaciones respondan por su desempeño económico, social, ambiental, acercarse a la sociedad y contribuir con su desarrollo sostenible” (p.89).

Ante esta realidad, las universidades no pueden ser indiferentes, pues les queda la exigencia de romper sus funciones tradicionales. Sus egresados tienen tanto el compromiso, el poder para influir sobre los modelos y la búsqueda del desarrollo económico e industrial, social y cultural de las regiones, donde fijan su punto de acción (Martínez, citado por Martínez, Mavárez, Rojas, y Carvallo, 2008, p.83). No queda exento el pensamiento de Clavijo (1997, p.2): “Para asegurar los nuevos comportamientos sólo existe una alternativa: prestar atención al entorno para poder comprender y asimilar los paradigmas que lo sustentan. Un paradigma es un enfoque mediante el cual se capta, se interpreta y se orienta la realidad existente”.

El siglo XXI exige “políticas nacionales y universitarias” que busquen: la cooperación, la presencia de los actores centrales, la planificación de agendas abiertas, flexibles y premeditadas, la construcción de la “universidad modelo”, de “espacios de máxima perfección”, las referencias ideales, “los fines de primer orden”, “la naturaleza académico-pedagógica”, los aspectos socio-políticos, “la naturaleza axiológica ética”, los fines del hombre, la sociedad y la educación, sin dejar al margen la ciencia y la historia (Clavijo, 1997).

Sin duda alguna, el resultado de esta forma de convivencia será la mejora de la competitividad y productividad dentro del escenario global, pero esta realidad exige ir un poco más allá, para aprender a vivir de forma solidaria; exige adquirir: conocimientos, habilidades tecnológicas y manejo de información, habilidades e innovación. No obstante, de no lograr la mejora de estos indicadores, los conceptos de competitividad y productividad serán una simple ideología (Tünnermann Bernheim, 2011). En otras palabras, resulta importante conocer estos dos elementos: pertenencia y corresponsabilidad, ambos se complementan y son fortalecidos con un medio competitivo y productivo.

En síntesis, la sociedad necesita líderes no solamente formados como buenos profesionales, sino como hombres y mujeres educados con identidad, con conciencia social, cuyo desempeño esté orientado a solucionar los problemas de su entorno, buscando la inclusión de los más desfavorecidos, que con entusiasmo y creatividad encuentren la forma de articular su profesión con el desarrollo de la sociedad y de sus integrantes.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.1.1. Problema general**

¿En qué medida las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, ¿conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional contribuyen a la explicación de la responsabilidad social universitaria en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión?

### **1.1.2. Problemas específicos**

- a) ¿En qué medida las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, ¿conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional contribuyen a la explicación de la responsabilidad educativa en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión?

- b) ¿En qué medida las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, ¿conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional contribuyen a la explicación de la responsabilidad cognoscitiva - epistemológica en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión?
- c) ¿En qué medida las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, ¿conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional contribuyen a la explicación de la responsabilidad social en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión?
- d) ¿En qué medida las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, ¿conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional contribuyen a la explicación de la responsabilidad organizacional en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión?
- e) ¿En qué medida las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, ¿conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional contribuyen a la explicación de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión?

### **1.3.Objetivos**

#### **1.1.3. Objetivo general**

Determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad social universitaria en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión

#### **1.1.4. Objetivos específicos**

- a) Determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad educativa en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión
- b) Determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad cognoscitiva - epistemológica en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión
- c) Determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad social en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión
- d) Determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad organizacional en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión
- e) Determinar la contribución independiente de las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional en la explicación de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión

#### **1.4. Antecedentes de la investigación**

##### **1.1.5. Antecedentes internacionales**

Al revisar la literatura sobre Responsabilidad Social (RS) se encuentra que las primeras ideas de RS se dan en el ámbito empresarial, con el fin de mejorar una gestión de tipo holística y con mejores impactos. Con el devenir del tiempo, el concepto se consolida como “Responsabilidad

Social Empresarial” y más tarde se extiende a todo tipo de organizaciones, llegando hasta las organizaciones educativas de formación profesional “Universidades” (Pérez, 2009, p. 5).

Por otra parte, ya en el campo universitario, Gaete (2016, p. 465) menciona que “en 1984, Derek Bok, ex presidente de la Universidad de Harvard, publicó un libro en el que reflexionaba sobre la responsabilidad social de la universidad moderna en torno al concepto de “Multiversity”, en el cual intentaba describir los nuevos roles correspondientes a las universidades norteamericanas de aquella época, frente a los nuevos y crecientes requerimientos de la sociedad”.

La UNESCO, durante una conferencia mundial de educación, desarrollada en París en 1998, planteaba el concepto de “Pertinencia de la Educación Superior” invitando a las universidades a asumir mayor responsabilidad social en el contexto de su rol en la sociedad del conocimiento. Dicho evento marcó un antes y un después, pues de aquí en adelante el concepto RSU tomó mayor fuerza, llegando su desarrollo a nivel universal (Gaete Quezada, 2016).

Domínguez (2009) afirma:

Cada vez más universidades quieren promover y practicar la RSU. Dentro de este orden de ideas, las universidades no pueden quedarse alejadas de la reflexión sobre Responsabilidad Social, debido a que son organizaciones que a través de sus principales propósitos: formación humana y profesional (propósito académico) y construcción de nuevos conocimientos (propósito de investigación), tienen impactos específicos distintos a los generados por las empresas (p. 36).

En tal sentido, revisando la literatura sobre las investigaciones relacionados con RSU, durante los últimos años, se encuentra el desarrollo en diferentes lugares del mundo, incluyendo América Latina.

Sánchez Gonzales (2007), en su investigación titulada “La responsabilidad social universitaria en el contexto del cambio de la educación superior”, Universidad Nacional Autónoma de México, consideró que la RSU abarca un amplio conjunto de acciones y procesos,

cuyo objetivo es responder a las necesidades del entorno de manera oportuna, eficaz, con un alto sentido ético y considerando como misión institucional de una universidad lo siguiente:

- Formar profesionales de alto nivel, portadores de una cultura científica y humanística capaces de resolver problemas con racionalidad y objetividad.
- Generar, adaptar, recrear y aplicar conocimientos.
- Difundir la ciencia y la cultura bajo el principio de libertad y compromiso social, para responder a los problemas de su entorno regional y nacional.
- Promover la actuación del universitario en el seno del pueblo al que pertenece, destacando su sensibilidad para los problemas de su época y las soluciones de los mismos.
- Contribuir a la formación de una conciencia colectiva basada en valores.

Esta investigación, entre otros factores, muestra los esfuerzos que hacen las universidades para impulsar, fortalecer y evaluar actividades que afirmen la pertinencia o la variable responsabilidad social; y la variable de formación profesional, para que los estudiantes estén formados; así responder a crecientes problemas relacionados con los cambios climáticos, las condiciones de trabajo, la pobreza y el impacto de las TI entre otras.

Herrera (2009) desarrolló la investigación de “La responsabilidad social en las macro-universidades públicas de América Latina y el Caribe, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. Distrito Federal, Organismo Internacional, México”. En este sentido, analizó la problemática por la que atraviesa toda la América Latina y el Caribe, surgiendo dieciocho componentes de misión en una universidad latina, de los cuales se menciona sólo uno que apoya esta investigación: “Formar integralmente a hombres y mujeres articulando una sólida cultura general y profesional con el compromiso hacia la nación y hacia las mejores causas de la humanidad”, los factores claves de desarrollo serán.

- **La docencia**, con principios y valores de la universidad y relacionados con una vida en sociedad
- **Investigación**, que contribuyan a la solución de los problemas de la sociedad.
- **Transferencia de Conocimientos y Tecnologías**, caracterizado por el desarrollo de redes cooperantes con diversos agentes y sectores sociales.
- **Servicio Social**, es importante destacar que la prestación del servicio social, por ser este en beneficio de la comunidad, no creará derechos ni obligaciones de tipo laboral.
- **Extensión Universitaria**, logrando fundamentalmente identificar los problemas y demandas económicas sociales, con el fin de dirigir acciones de transferencia, y transformación de la realidad.

En esta perspectiva, Maldonado (2010) desarrolla su investigación: “La formación de la responsabilidad social del universitario: un estudio empírico”. Universidad Complutense de Madrid. España. Formuló como estrategia de RSU la implementación de la asignatura denominada “Responsabilidad Social”, teniendo como hipótesis: “cursar la asignatura de responsabilidad social, incide favorablemente en la formación de la responsabilidad social del universitario”. Finalmente los resultados de la investigación permitieron determinar el grado de influencia que la asignatura “Responsabilidad Social” ejercía sobre la formación del estudiante; concluyendo “que la asignatura de Responsabilidad Social influyó significativamente en el grado de responsabilidad social de aquellos universitarios que la cursaron, en comparación con las que no lo hicieron, ya que el grado de responsabilidad social alcanzado por el universitario era en torno a un 20% superior a los orígenes en el grupo experimental, tras cursar la asignatura de Responsabilidad Social”. Por lo tanto, al considerar la responsabilidad social un factor de formación de futuros profesionales con responsabilidad social, fortalece el estudio al tener muy en claro el objetivo de la responsabilidad social.

Por su parte, Valverde (2011), en su trabajo “Gestión de la responsabilidad social universitaria” en la Universidad Nacional de Costa Rica. Costa Rica, desde la perspectiva universitaria, afirma que es un campo nuevo por construir, generando un gran desafío que enfrenta la educación y la RSU entendida como una política de calidad ética del desempeño de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y personal administrativo).

En tal sentido, este autor induce a las universidades en realizar reformas importantes, considerando los retos que la sociedad pone en evidencia: 1) como generadoras de conocimiento y ciencia, 2) como formadoras de profesionales y 3) como transmisora de las lógicas mediante las cuales se aborda la realidad y el propio conocimiento, tienen mayor responsabilidad con la sociedad. Finalmente, esta investigación sostiene como ejes de RSU la gestión socialmente responsable de:

- **La organización**, logrando un clima laboral positivo, una gestión óptima de los recursos humanos y procesos democráticos internos y el cuidado del medio ambiente.
- **La formación académica y pedagógica**, tanto en sus temáticas, organización curricular como metodologías didácticas.
- **La Producción y difusión del saber**, investigación y modelos epistemológicos promovidos desde el aula.
- **La participación social en el desarrollo humano sostenible de la comunidad.**

En esta perspectiva, la RSU, diseñada correctamente, ayudará a consolidar las reformas de las formas tradicionales de hacer universidad, sin dejar de lado la participación, la proyección social y la rendición de cuentas como unidades de responsabilidad social, aquí la Universidad será capaz de 1) dar respuesta a la sociedad sobre el uso y administración de la información y de las tecnologías; 2) la integración al fenómeno de la globalización y 3) el análisis de su impacto en los diferentes ámbitos de la ciencia, la tecnología, la economía y el mundo del

trabajo. En lo esencial, la RSU es una forma diferente de crear, pensar, sentir, decidir y hacer la gestión universitaria.

Rodríguez (2013), en su “Propuesta de modelo de responsabilidad social universitaria: aplicabilidad del modelo de sostenibilidad”, Universidad Politécnica de Valencia, España, mostró los resultados de la RSU bajo las siguientes categorías.

- **Organizacional**, impactos de sus actos diarios y ambientales.
- **Educativos**, tiene que ver con la formación de los jóvenes y profesionales.
- **Cognitivos**, articula la relación entre tecnología y sociedad.
- **Impactos sociales**, la Universidad acompaña y ayuda a resolver problemas sociales fundamentales.

Esta investigación concluyó que el acceso a la educación superior va en aumento; la mitad de estudiantes universitarios vive en países en vías de desarrollo y se espera que el número de matriculados se duplique en los próximos años. El potencial para la participación social de los estudiantes es enorme y la posibilidad de que ese potencial se haga efectivo depende de las universidades.

Por otra parte, de acuerdo con las experiencias de América Latina, Aragón (2014), en su trabajo “Formación académica, valores, empatía y comportamiento socialmente responsable en estudiantes universitarios”, en la Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia, apoyó la tesis de que un estudiante socialmente responsable será capaz de comprometerse, escuchar y ponerse en lugar del otro; las universidades son los medios donde los profesionales se forman integralmente y útiles para la solución de los problemas en la sociedad.

Este aporte contribuye a la comprensión de variables psicológicas involucradas en comportamientos socialmente responsables y su relación con la formación académica de estudiantes universitarios. Por lo tanto, estos resultados pueden tener implicaciones directas sobre las prácticas pedagógicas y políticas educativas, debido a la importancia de una educación

superior basada no sólo en la formación académica y científica, sino también en valores, ética y responsabilidad social.

Gaete (2015), en su estudio “El concepto de responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de la alta dirección”, realizado en la Universidad de Antofagasta, Chile, se refirió a que la variable formación profesional, parte de la siguiente tesis, la RSU estaría vinculada a la formación profesional, que logre “sacar” a los estudiantes del ámbito puramente teórico de la sala de clases, contactándolo permanentemente con la comunidad local y sus problemáticas, asumiendo un rol más proactivo frente a la búsqueda de soluciones concretas mediante proyectos de intervención, ejecutados en zonas concretas de la ciudad o con respeto a grupos sociales específicos. Así la formación profesional se desagrega en tres subcategorías importantes:

- Aprendizaje servicio
- Fortalecimiento de la ciudadanía y
- El rol de los profesores.

Finalmente se destaca las siguientes conclusiones de esta investigación: 1) la RSU exige esfuerzos importantes en el eje gestión, desarrollando procesos de formación profesional conectados permanentemente con la realidad social de cada localidad, 2) en cuanto a pertinencia universitaria, aunque muy complejo en su desarrollo, porque esto implica cambios profundos a nivel de la cultura organizacional de las universidades, 3) función de los directivos universitarios será clave en el fortalecimiento de la RSU, 4) liderazgo de los directivos para guiar a sus universidades en la gestión del cambio de paradigma dentro de la cultura organizacional.

Cabe considerar por otra parte a Ojalvo (2015), quien realizó el estudio: “La formación integral del estudiante y la formación continua de los profesores en la educación superior cubana: el papel de la responsabilidad social universitaria en su consecución”, en la Universidad

de la Habana, Cuba. En esta perspectiva se encontró que, desde sus inicios, las universidades cubanas han tenido una vocación ética y de compromiso social, enriqueciendo su misión y sus resultados a la luz de los aportes de RSU en la región.

Dicho de otro modo, la investigación, luego de hacer un análisis del que hacer universitario, concluye afirmando la consideración de dos áreas importantes en la formación del estudiante,

- **Formación ética**, a partir del modelo de universidad cubana al cual aspiramos que promueva la participación y el compromiso con la transformación social, facilite la convivencia y el bienestar personal y social.
- **Formación socio-afectiva, que incluye el desarrollo de habilidades sociales y de comunicación**, entendiéndose como el proceso educativo intencionado, sistemático y permanente cuyo objetivo es potenciar el desarrollo social, ético y emocional a partir de la interacción social, en el marco de una cultura y valores deseado, como expresión de la unidad de lo cognitivo, afectivo y valorativo del desarrollo de la personalidad integral y auto determinada, para facilitar la convivencia, el bienestar personal y social.

Finalmente, Ramírez (2017) desarrolló la investigación: “Importancia de la responsabilidad social en la formación de los futuros profesionales”, en la Universidad Veracruzana, México. En su estudio destacó que la relación entre las instituciones educativas y las empresas, han establecido una nueva forma de gestión hacia un enfoque de trasmisión y creación del conocimiento, basados en cuestiones de auge social y medioambiental, realidad que exige el incremento en la calidad formativa de los jóvenes.

La Universidad juega un papel importante en el proceso de orientar la formación general y especializada del estudiante, creando así un nuevo perfil del egresado universitario:

- Un estudiante preocupado por las injusticias a su alrededor y con voluntad de comprometerse en acciones concretas.

- Un estudiante que haya podido desarrollar su propia capacidad solidaria en acciones de voluntariado conducidas desde la Universidad.
- Un estudiante informado, capaz de contextualizar su saber especializado en vista a la solución de los problemas cruciales de su sociedad.
- Un estudiante capaz de escuchar intercambiar y entrar en empatía con el otro, es decir que haya podido beneficiarse de experiencias sociales formativas a nivel emocional.  
Un estudiante formado a la ética del diálogo.
- Un estudiante promotor de democracia y participación.

En esta perspectiva la formación, investigación, liderazgo social y compromiso son los elementos fundamentales que determinan un formato de relación entre universidad y sociedad de manera ideal.

Se puede agregar que luego de haber recorrido el campo teórico revisando algunos antecedentes, tanto de la variable de responsabilidad social universitaria y formación profesional, abre la visión de esta investigación en comprender la importancia de poseer diseños implementados, con procesos formativos que fomenten valores, capacidades relacionadas con un liderazgo, compromiso social y ciudadano de los estudiantes.

#### 1.1.6. **Antecedentes nacionales**

En los últimos años y en pleno siglo XXI, las universidades de Perú, definido en el Libro Verde de la Unión Europea, buscan voluntariamente ingresar al mundo de la RSU, con actividades filantrópicas denominadas “Proyección social y extensión universitaria”, cuyas actividades, en cierta medida, ayudan a sensibilizar a los estudiantes, quienes contribuye en alguna medida para la formación de la conciencia del estudiante. A continuación, se muestran algunos estudios.

Díaz (2007) investigó la relación universidad-sociedad en su trabajo: “Institucionalización de la sostenibilidad ambiental del campus universitario desde el enfoque de responsabilidad

social universitaria”, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú, dicho estudio expresó que las universidades en Perú se encontraban en una situación de transformaciones, debates y reflexiones; buscando cómo solucionar la gran demanda estudiantil, producto del gran crecimiento económico que el país experimentó especialmente desde 2004. Este crecimiento-desarrollo, menciona el autor, fortaleció la clase media de la población, fomentando de esta manera el incremento de las actividades comerciales, una mayor creación y desarrollo de micro, pequeña y mediana empresas.

Debido a eso, el siguiente tema a evaluar es la universidad, productora y transmisora de conocimientos, factor que impulse el liderazgo de la innovación y desarrollo tecnológico, pero al margen del suficiente o insuficiente presupuesto para tal, el autor menciona los factores desfavorecedores: la falta de ejecución de los montos recibidos y/o falta de herramientas, protocolos claros a la transferencia de estos fondos, de modo que estos factores deberían ser analizados con mayor profundidad. En resumidas cuentas, el estudio concluyó que en el siglo XXI la universidad peruana enfrenta diversos retos que apuntan a contribuir con el desarrollo de la sociedad; esto quiere decir que la universidad debe promover: 1) el incremento y la equidad en el acceso a la educación que ofrece, 2) mantener los niveles de calidad a través de sistemas formales de acreditación; 3) fortalecer la producción y transferencia de conocimiento en los campos de la ciencia y la tecnología, y 4) insertarse en el proceso de globalización de la educación sin perder la visión de identidad local.

En otras palabras, la universidad debe fortalecer su rol activo en la sociedad a través de la formación de profesionales, de ciudadanos comprometidos con valores: la justicia, la equidad, el bienestar social y el cuidado del medio ambiente, asumiendo de esta manera la universidad su misma esencia y misión, la de formar tanto profesionales y ciudadanos, generando y transmitiendo conocimiento, desempeña un rol único en los retos que plantea el desarrollo humano sostenible y el cuidado del medio ambiente.

En este mismo orden de ideas, Del Castillo (2008), en su investigación “Responsabilidad social y buen clima laboral una fórmula ganadora”, en la Universidad del Pacífico, Lima: Perú, buscó la relación de RSU con el factor clima laboral, sosteniendo la hipótesis que una buena práctica de responsabilidad social puede generar un buen clima laboral.

Al respecto, el autor consideró los temas de vocación de la empresa y sus directivos por desarrollar un comportamiento socialmente responsable, una forma como la empresa se relaciona con todos los públicos tanto internos como externos a las que impacta. De tal forma, el capital humano se convierte en una de las variables medulares de la estrategia corporativa, incidiendo directamente en la generación de ingresos de la organización, realidad que demanda establecer los mecanismos necesarios para lograr una efectiva gestión de las personas.

En el modelo analizó varios factores, pero se extraen los que se relaciona con el presente trabajo de investigación.

- **El personal.** Requiere el análisis de tres elementos fundamentales 1) la mejora de su calidad de vida, 2) el desarrollo personal, 3) y el bienestar en su centro de trabajo,
- **La organización.** Entidad que debe viabilizar y armonizar los intereses de los stakeholders. Su gestión comprende: 1) definición e implementación de la estrategia, 2) la adecuación de la estructura organizativa con el fin de viabilizar los objetivos estratégicos, 3) desarrollo de una cultura basada en valores compartidos, 4) y la orientación de los procesos hacia la satisfacción del cliente y, en consecuencia, hacia la creación de valor.

En estos dos factores mencionados y definidos, no cabe duda que el papel de la formación juega un papel muy importante, pues el autor afirma que las personas deben poseer un conjunto de competencias adicionales a las que se requieren en el ámbito técnico.

Apoyado en Smallwood (2004), el autor de la investigación menciona las siguientes capacidades que contribuyen mejor al logro de los objetivos empresariales:

1. **Talento**, saber atraer, motivar y retener al talento.
2. **Rapidez**, saber ejecutar cambios en forma oportuna.
3. **Mentalidad compartida e identidad de marca**, lograr que los colaboradores y los clientes tengan imágenes y experiencias positivas y consistentes de la organización.
4. **Responsabilización**, saber obtener de los trabajadores altos desempeños al asumir sus responsabilidades.
5. **Colaboración**, saber trabajar cruzando las fronteras organizacionales con el objetivo de lograr eficiencia y apalancamiento entre áreas y entre empresas.
6. **Aprendizaje**, saber generar y generalizar las ideas que han logrado impacto positivo en el área o empresa en donde hayan sido aplicadas.
7. **Liderazgo**, saber instaurar líderes por toda la organización
8. **Conexión con el cliente**, saber construir relaciones duraderas y de confianza con aquellos clientes identificados como los que generan mayor valor para la compañía.
9. **Cohesión estratégica**, saber articular y compartir el enfoque estratégico de la firma.
10. **Innovación**, saber desarrollar nuevos contenidos y procesos más efectivos en la oferta al cliente.
11. **Eficiencia**, saber gestionar los costos.

Al tratar de cubrir esta necesidad, la investigación mostró experiencias que en el momento dieron resultados positivos; por ejemplo, 1) Backus tiene su propio centro de capacitación utilizando 100,000 horas al año; 2) Cormin, las realiza en con apoyo de la Universidad Nacional de Ingeniería y TECSUP; 3) Interbank, además de su fuerte programa de capacitación por el momento se ha centralizado en la creación de Universidad Interbank; 4) Kimberly Clark para el personal administrativo, existen diplomados y estudios de posgrado (MBA) en alianza con universidades locales; 5) Marriot insiste sólo en una capacitación interna, pero con mayor fuerza

en el aprendizaje del idioma inglés para el trabajador, familia directa y asociados; 6) Profuturo AFP, crearon para sus actividades de formación una entidad llamada Universidad Profuturo.

Dentro del contexto de avance con los conceptos y puestas en práctica de la teoría de RSU, Arias (2013), en su trabajo “Crisis de la universidad en el Perú: un problema de su naturaleza e identidad”, realizado en la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Lima: Perú, luego de hacer un recorrido histórico de la universidad desde el siglo X, tomando como apoyo la Ley General de Educación 23384, hizo distinción entre un Instituto y Universidad, definiendo el primero como el centro que capacita técnicamente al estudiante, mientras que en las universidades se debe generar conocimientos de alto nivel a través de la investigación científica.

Históricamente, la investigación es proclamada como el motor de la vida universitaria, dando a entender que la función formativa, históricamente son secundarias a la investigación, postulado que en la práctica en el entorno peruano no es así, sino lo contrario, el que no permite ver el alcance que tiene la investigación en la enseñanza y termina debilitándose, suscribiendo la propuesta:

- Ver a la Universidad no como una institución eminentemente académica sino como una fábrica de profesionales.
- Los estudiantes no buscan aprender sino aprobar.
- La universidad es vista como una alternativa para ascender socialmente, porque los colegios no le dan bases académicas como para continuar los estudios universitarios.

El Instituto de Estudios Peruanos reportó que un individuo con educación superior tiene un 70% de probabilidades de ascender socialmente (Benavides y Estesse, 2012), si esta práctica continúa, entonces la Universidad no está cumpliendo su función, pues la universidad debe estar ocupado por alumnos dispuestos a estudiar, aprender y conocer, ya que esa es la naturaleza de la universidad. Por otro lado, tomando la variable sociedad, el autor afirmó que la universidad no es una institución aislada; por el contrario, debe ser un aliado estratégico que busque

concretar sus metas; de esta manera, se pueda amalgamar la ciencia, la tecnología y la sociedad (CTS) y desde el contexto de investigación serían la política, la educación y la economía, modelo que hizo posible el despegue de las universidades de Estados Unidos y Europa.

En atención a la temática expuesta el autor recomienda considerar lo que Knight (2009), quien afirma que los profesores universitarios deben tener un perfil caracterizado por las siguientes cualidades:

1. Grados y títulos especializados
2. Formación pedagógica
3. Experiencia profesional
4. Inquietud académica
5. Actitud crítica
6. Conocimientos actualizados y especializados
7. Capacidad de investigación
8. Claridad epistemológica
9. Personalidad estable
10. Creatividad
11. Publicaciones
12. Membresía en sociedades académicas nacionales e internacionales
13. Sentido ético y sólido valores morales.

En efecto, esta investigación identifica problemas: escasa producción académica, una deficiente enseñanza, una limitada conexión con la realidad del país y poca claridad en los roles de los profesores universitarios y sus estudiantes. Resalta lo inútil que podría convertirse una docencia sin investigación, transformándola sólo en la transmisión de conocimientos y en el centro de creación del saber. Así la enseñanza es una mera abstracción, por eso añade el autor, no perder de vista que una universidad que no genera conocimiento, brinda en realidad una

enseñanza “escolarizada” y, por tanto, sólo se desvirtúa a sí misma, sólo en la medida de que los profesores universitarios cumplan el requisito indispensable de investigador, su espacio en la educación superior estará plenamente justificado y podrán contribuir para el desarrollo del país, a través de la generación de conocimiento mediado por la investigación científica, además de la formación que dan a los jóvenes estudiantes que acuden a la universidad. En definitiva, el autor resume toda su investigación, declarando, la universidad en el Perú está en crisis, causados por el olvido de la verdadera naturaleza de la universidad y, por otro lado, muchas universidades se han fundado sin tener claro cuál es su identidad.

Cuadros (2015), al investigar el “Impacto de la responsabilidad social universitaria de la UNHEVAL en el desarrollo multisectorial de la provincia de Huánuco”, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huánuco, Perú, destacó que la Responsabilidad Social es una realidad inherente a la naturaleza y misión de la universidad; empero, mientras todavía esté ligada a la Extensión Universitaria y Proyección Social clásica y trasnochada, confundida con el asistencialismo, quedará en una búsqueda de la verdad universal, distante de la realidad objetiva y no a través de la investigación, que luego se comparte en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Con relación a este tema, Duarte (2015) realiza su investigación: “Responsabilidad social universitaria en Perú”, en la Universidad de Castilla-La Mancha, España, mencionó que, desde hace varios años en Perú, se crearon áreas de responsabilidad social que tuvieron distintas denominaciones; por ejemplo, proyección social y extensión universitaria bajo un enfoque filantrópico; es decir, asistencialista o paternalista. Esta acción mostró una actitud de tipo reactivo, lo que tiene que cambiar por una actitud proactiva con énfasis en la preocupación por anticipar o prevenir problemas. Pero no será fácil cambiar, puesto que esta función dependerá de las capacidades de los equipos rectorales de la universidad, de los directivos de RSU y la naturaleza del problema a enfrentar.

A manera de ilustración en el año 2001, el Departamento de Ciencias Administrativas (DACA) de la PUCP inició actividades exploratorias de RS para la provincia de Andahuaylas, contando con el apoyo de la antigua Dirección Académica de Proyección Social y Extensión Universitaria (DAPSEU) y del señor Víctor Molina Quintana, abogado graduado en la PUCP, nacido en Andahuaylas y especializado en derecho agrario. Luego de un análisis de datos de la región: esperanza de vida al nacer, tasa de analfabetismo, ingreso personal por familia mensual, empezaron el trabajo. Luego en 2003, se inició con una conferencia titulada “Cómo crear y gestionar eficazmente micro y pequeñas empresas en el Perú”. Para 2006, el SUTEP de Apurímac organizó el Foro Pedagógico Regional, invitados a disertar sobre “Desarrollo de actividades productivas en la educación básica”. Seguidamente para 2008 a solicitud del Gobierno Regional, se desarrollan talleres: “Mypes competitivas y asociatividad” y segundo “Los retos del comercio internacional para las Mypes”, con el objetivo de sensibilizar a los productores a asociarse para fortalecer su capacidad de negociación, aplicar el control biológico para combatir las plagas en reemplazo de los pesticidas y orientarse a la actividad exportadora como fuente de mayores ingresos y mejora competitiva de las empresas agrícolas de la zona. En 2009 continuaron los talleres: “Emprendimiento y experiencia exitosas” dirigido a estudiantes universitarios de la zona, “Ideas y planes de negocios” administrada a estudiantes de nivel básico, “Gestión moderna de empresas agropecuarias” dirigida a Asociación agropecuarias de la zona, mostrando los siguientes logros:

- Implementación de programas de capacitación en campo para productores de Quinoa y Kiwicha.
- Exportación de 230 toneladas métricas de Kiwicha Orgánica a los mercados de Europa y Japón en el periodo de 2007 – 2008.
- Puesta en marcha del vivero de alta tecnología de Chumbibamba.

- Desarrollo de un programa de adquisición de leche fresca a los ganaderos andahuaylinos.
- Pasantía en el departamento de Puno sobre crianza producción y manejo de ganado vacuno.
- Desarrollo de programas de apoyo a jóvenes microempresarios.
- Entre otros.

En este orden cronológico para 2010, en Lima se organiza la conferencia “Administración ambiental: el caso Andahuaylas”, siendo ponente el alcalde de la misma provincia, Víctor Molina, sobre las acciones ambientales realizadas dentro de su gestión, teniendo como público objetivo a estudiantes, profesores, comunidad universitaria y personas interesadas con el cual se difundió mediante la Universidad los logros en Andahuaylas.

Igualmente, de acuerdo con Baca (2015), quien realiza la investigación: “La responsabilidad social universitaria: propuesta conceptual y medición en el ámbito de una universidad privada de Lima, Perú. La Universidad de Sevilla, España, mencionó que la complejidad de los indicadores de RSU evolucionaron conforme a las dimensiones y subdimensiones que la universidad adoptó en sus actividades. Por tal motivo, sugiere a manera de proceso de implementación las siguientes etapas que se muestran a continuación:

- Etapa de implementación, aquí las actividades de RSU son aquellas relacionadas a su gestión interna u organizacional;
- Etapa de crecimiento, la universidad adopta el concepto de RSU a sus actividades primarias de gestión interna, en la docencia y vinculación con la sociedad.
- Etapa de adopción de la RSU, en su misión, visión, políticas, estrategias, creando las oficinas o direcciones encargadas de la administración de la RSU y estipulando un modelo de gestión, evaluación y presentación de informes de estas actividades.

- Etapa inclusión de cursos, con contenido de RS, ética, inclusión social, entre otros, así como actividades y programas de RS curriculares y no curriculares.
- Etapa de vinculación con el medio, identificando las necesidades reales de la comunidad e iniciando las actividades de voluntariado, programas y proyectos de desarrollo y los servicios educativos de libre acceso.
- Etapa de maduración, las actividades de vinculación con el medio, no sólo son realizadas por la comunidad universitaria interna, sino que se tienen convenios con socios externos, logrando la consolidación de redes de desarrollo, foros y congresos para tratar temas de RSU y desarrollo social.
- Finalmente, concentrarse en la dimensión de investigación, se investigan y buscan soluciones a los problemas de desarrollo social reales de la comunidad, contando con la participación de docentes investigadores, alumnos y proyectos de mayor impacto en conjunto con socios externos.

El autor afirma que la USMP ha avanzado significativamente en la consecución de los niveles 1 al 4 de la Gestión organizacional y Docencia; sin embargo, aún está incursionando y requiere reforzar sus actividades de vinculación con la universidad y la investigación.

Finalmente se hace mención del estudio exploratorio, hecho por Red de encuentro Nacional por la Responsabilidad Social Universitaria (RED ENARSU), en el que se mostró información valiosa para esta tesis. El estudio se realizó con 50 universidades (26 privadas y 24 públicas), de las 81 invitadas, que voluntariamente contestaron un cuestionario enviado, logrando los siguientes resultados:

Nombres asignados a la práctica de RSU

1. 43% lo consideran como elemento central
2. 27% combinan RS con otras denominaciones
3. 22% combina proyección social con extensión universitaria

4. 08% le dan otras denominaciones

#### Instancias de gobierno

1. 37% Vicerrectorado Académico
2. 17% Otros Vicerrectorados
3. 42% Rectorado
4. 04% otras instancias

#### Actividades desarrolladas según tipo de gestión de las universidades

1. 20 universidades públicas como privadas, vinculan con el entorno social.
2. 12 universidades públicas y 18 privadas realizan gestión ambiental del campus.
3. 05 universidades públicas y 13 privadas, fortalecen la convivencia en la comunidad universitaria.
4. 03 universidades públicas y 09 privadas, enfocan investigaciones
5. 09 universidades públicas y 09 privadas, fortalecen la formación universitaria.

#### 1.1.7. Antecedentes locales - Universidad Peruana Unión

Finalmente, entre los últimos estudios realizados con respecto a la responsabilidad social universitaria, tenemos el trabajo titulado “Agentes facilitadores del modelo EFQM y la Responsabilidad Social Universitaria en la Universidad Peruana Unión”. enfocado desde el punto de vista de gestión bajo el modelo EFQM,

Este estudio, realizado en el año 2017, en las instalaciones de la Universidad Peruana Unión en las tres sedes, muestra ilustrativamente a la responsabilidad social universitaria como factor de desarrollo en la formación de sus participantes.

Llegando a determinar que existe una correlación significativa entre los agentes facilitadores: políticas y estrategias institucionales, rol de las personas y procesos en la universidad con el campus responsable de la Universidad Peruana Unión, determinando como agentes facilitadores que correlacionan significativamente con la formación profesional y ciudadana fueron: (a) Políticas y estrategias institucionales; (b) Rol de las personas; y (c) Alianzas y recursos institucionales. Los agentes facilitadores de la participación social de la

Universidad Peruana Unión, que tienen una correlación significativa con esta área de RSU son: (a) Liderazgo institucional y (b) Alianzas y recursos institucionales. Los agentes que facilitaron la gestión social del conocimiento en la Universidad Peruana Unión fueron: (a) Políticas y estrategias institucionales y (b) Alianza y recursos institucionales.

## **1.5.Hipótesis y variables**

### **1.1.8. Hipótesis**

#### **1.1.8.1.Hipótesis general**

Las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional, contribuyen significativamente para la explicación de la responsabilidad social universitaria en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión.

#### **1.1.8.2.Hipótesis específicas**

- a) Las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional, contribuyen significativamente para la explicación de la responsabilidad educativa en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión.
- b) Las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional. contribuyen significativamente para la explicación de la responsabilidad cognoscitiva- epistemológica en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión
- c) Las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional, contribuyen significativamente para la explicación de la responsabilidad social en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión
- d) Las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del

sufrimiento y ejercicio profesional, contribuyen significativamente para la explicación de la responsabilidad organizacional en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión

- e) Las dimensiones de formación profesional: implicación del compromiso, descubrimiento de valores, formación de una conciencia, conocimiento del sufrimiento y ejercicio profesional, contribuyen significativamente para la explicación de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión

### 1.1.9. Variables

#### 1.1.9.1. Variable predictora

Formación profesional

Dimensiones:

- Implicación del compromiso social
- Descubrimiento personal de los valores
- Formación de la conciencia social
- Conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno
- Ejercicio profesional social

#### 1.1.9.2. Variable criterio

Responsabilidad social universitaria

Dimensiones:

- RSU Educativa
- RSU cognoscitiva-epistemológica
- RSU social
- RSU organizacional
- RSU ambiental

#### 1.1.9.3. Definición de las variables

Tabla 1  
*Definición de variables*

| Variables | Definición |             | Dimensiones | Instrumentos |
|-----------|------------|-------------|-------------|--------------|
|           | Conceptual | Operacional |             |              |
|           |            |             |             |              |

|   |  |  |  |                     |
|---|--|--|--|---------------------|
| <p><b>Predictora:</b></p> <p>Formación profesional de los estudiantes</p> | <p>Por formación profesional de los estudiantes se entiende todos aquellos estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral, cuyo objetivo principal es aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores a lo largo de toda la vida. Actualmente en la mayoría de países se le conoce como Educación y Formación Profesional</p> | <p>La formación profesional de los estudiantes es un proceso de construcción, crecimiento, maduración y perfeccionamiento, cualidades que permitirán al profesional un desarrollo equilibrado de sus facultades logrando de esta manera un desenvolvimiento profesional de calidad y con equidad en bien de la sociedad.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compromiso con los demás</li> <li>2. Descubrimiento o personal de los valores</li> <li>3. Formación de la conciencia social</li> <li>4. Conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno</li> </ol> <p>Ejercicio profesional social</p> | <p>Cuestionario</p> |
| <p><b>Criterio:</b></p> <p>Responsabilidad social universitaria</p>       | <p>Es una política de calidad ética del desempeño de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y personal administrativo) a través de la gestión responsable de los impactos educativos, cognitivos, laborales y ambientales que la Universidad genera, en un diálogo participativo con la sociedad para promover el Desarrollo Humano Sostenible.</p>   | <p>Es la forma de contribuir a la calidad de la educación superior desde el enfoque transversal de la ética, la pertinencia, la ciudadanía, la búsqueda de la excelencia académica y personal de los estudiantes, teniendo como norte el desarrollo sostenible de la humanidad dentro de la sociedad.</p>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educativa</li> <li>2. Cognoscitivo-epistemológica</li> <li>3. Social</li> <li>4. Organizacional</li> <li>5. Ambiental</li> </ol>   | <p>Cuestionario</p> |

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Responsabilidad social**

En este capítulo se consideró el estado de arte del tema de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). En primer lugar, se definió el término, se buscó conceptualizarlo procurando diferenciarlo del simple concepto de filantropía y de proyección social. Sin embargo, con el fin de dar mayor consistencia, se revisó el desarrollo histórico del concepto de RSE. Seguidamente se hizo mención de algunos modelos teóricos de la RSE en función de sus fines, los instrumentales, los políticos, los integrativos y los éticos; asimismo, en tercer lugar, se examinaron las dimensiones del concepto; ya para el cuarto punto, se analizó el know-how de los procesos de gestión y los instrumentos de RSE; en quinto lugar, se puede apreciar de forma breve, la presencia de la RSE en el Perú. Finalmente, en sexto momento, se presentó el estado de arte sobre la RSE.

##### **2.1.1. Concepto**

Se considera de mucha importancia revisar y lograr entender los elementos básicos que caracterizan a una empresa socialmente responsable. Posiblemente entre uno u otro autor se encuentre elementos comunes, que hagan más énfasis en algún aspecto, ayudando a entender qué es actuar dentro de la RSE.

La responsabilidad social es un concepto “nuevo”; con el transcurrir del tiempo ha ganado espacio en el marco del desarrollo de las sociedades en el mundo, logrando un espacio político forjando voluntades para crear programas: el programa de Global Compact de la ONU y la publicación del libro verde de la Comisión Europea, conquistando de esta manera más importancia en los últimos años (François Vallaeys, 2006).

Desde sus inicios, el concepto, en la práctica, iba tomando ciertos rumbos que diferían mucho entre uno y otro; por ejemplo, para Bloom y Gundlach (citados por Cancino del Castillo

& Morales Parragué, 2008b, pp. 10 y 11), “la RSE guarda relación con la obligación que tiene una empresa con diversos grupos de interés, como los trabajadores, los clientes, las personas y los grupos a quienes puede afectar las políticas y prácticas corporativas. Parte relevante de gestionar estas obligaciones es intentar minimizar cualquier daño de largo plazo que una empresa puede generar sobre la sociedad”. Briseño García, Lavín Verástegui, & García Fernández (2011) sostienen que “una empresa que aplica el concepto de RSE no sólo está interesada en maximizar sus utilidades, sino en los procesos que conllevan a la generación de éstas y los efectos de las actividades de la empresa en la comunidad” (p. 76). Con el pasar de los años poco a poco, aunque su pensamiento sea disperso, su concepto toma popularidad.

Evidentemente se destaca a Rangel Baca & Peñalosa Castro, 2013), quienes muestran la existencia de tres enfoques históricos evolutivos de la RSE: “el enfoque progresivo” (Gerde & Wokutch, 1998; Rowley y Berman, 2000), “el enfoque de la variedad” (Carroll, 1999; Mohan, 2003; Castillo-Clavero, 1986; O’Riordan & Fairbrass, 2006; Frankental, 2001) y “el enfoque afirmativo” (Matten, Crane, & Chapple, 2003).

Por lo tanto, argumentos y discusiones sobre el tema no quedarán olvidados; con el devenir del tiempo, se consolidará en un concepto que irá alineando a las organizaciones para programar sus actividades con responsabilidad; el movimiento de RSE está creciendo; Freintas (citado por Zocca, Spers, Castro, Cremonezi, & Machado, 2012, p. 127) menciona que “no es un factor que le hace a ningún país preservar lo que pertenece al planeta de todos”. En síntesis, actuar con responsabilidad es deber de todos, no busca que las empresas dejen de generar riqueza, sino que orienten cómo es generada esa riqueza.

Actualmente se percibe que la RSE está logrando ampliar su concepto, pasando de simples actos filantrópicos, hacia la perspectiva de una relación óptima con la empresa en su totalidad, tal como lo afirma François Vallaëys (2008, p. 1):

Lo primero que se afirma acerca de la Responsabilidad Social Empresarial es que va más allá del altruismo, no quiere ser filantropía pura (la clásica donación caritativa que no tiene relación alguna con la actividad de la empresa), tampoco filantropía interesada (la donación caritativa del producto de la empresa para promocionarlo y abrir nuevos mercados) que no son sostenibles en el tiempo, no guardan relación con la acción misma de la organización, y no tienen una visión integral de la sociedad y de la ubicación de la organización en ella.

De acuerdo con lo anterior este concepto muestra la viabilidad de encontrar una configuración distinta de sólo pensar en actos filantrópicos o donaciones, que como actos aislados son buenos y loables; pero no son sostenibles en el tiempo ni guardan relación con el fin empresarial que, además de ser generadora de recursos, debe servir de un agente de cambio en la forma de percibir la sociedad.

Por ejemplo, Ashley (2002, en Baca Neglia, 2015, p. 19) dice que “Para algunos la RSE está asociada a la idea de responsabilidad legal; para otros puede significar un comportamiento en el sentido ético; y para otros, la RSE puede transmitir la idea de contribución caritativa social voluntaria y asociación a una causa específica”.

Por consiguiente, se muestra que este concepto es un tanto relativo a la concepción con la que sus líderes conducen a las empresas, influyendo considerablemente el tipo, dimensión sector de actividad y en muchos casos, el contexto político, histórico o geográfico condicionarán a la forma de pensar en RSE.

Ahora bien, para unificar criterios y pensamientos en el ambiente académico y, en el ámbito empresarial, el tema de RSE es de interés y aunque el tema no presenta novedad, Cancino del Castillo & Morales Parragué, 2008a, p. 9) expresan lo siguiente:

Ya desde las antiguas Grecia y Roma vemos indicios de ciertos principios fundamentales, como lo son la filantropía y la caridad, que rigen el actuar de las personas que viven en comunidad para hacer el bien social. Filósofos como Aristóteles, Platón, Freud, Sartre (Colombo, 2008; Mbare, 2007), y teóricos de las ciencias económicas y empresariales como Paccioli (1494), Smith (1776), Nash (1951), entre otros, discutían en sus respectivas épocas temas asociados a la teoría del bienestar y a la inserción de las instituciones del hombre dentro de cada sociedad. Sin duda, los puntos de vista eran distintos. Preocupaciones por el rol del hombre en el desarrollo de la sociedad, las posibles mejoras para sostener el crecimiento económico, las condiciones sociales requeridas para la vida humana, la avaricia

humana y sus efectos, entre otros, son ejemplos de cuestionamientos de cada época para fomentar el desarrollo económico y social de cada comunidad.

Cancino del Castillo & Morales Parragué, 2008a, p. 10) afirman:

La visión moderna de la RSE no ve las acciones filantrópicas como el fin último de las organizaciones. Al contrario, la preocupación principal es por el desarrollo de acciones durante los procesos productivos en que una empresa es responsable con trabajadores, proveedores y cualquier otro interesado que participe o se vea afectado por el proceso de transformación que genere una empresa.

Por su parte Baca Neglia (2015, p.19) manifiesta que “La RSE se puede definir por su propósito estratégico subyacente (la legitimidad, responsabilidad por el contexto social, ventaja competitiva), por sus motivaciones de aplicación (mercado, regulación social, presión social) y por sus manifestaciones (económicas, legales, éticas)”.

Al mismo tiempo la RSE de acuerdo con Melo Neto & Froes (2001, en Baca Neglia (2015, p. 19), lo conceptualizan en tres dimensiones:

- Como actitud y comportamiento empresarial ético y responsable, como un conjunto de valores, como ejercicio de la conciencia ecológica, más allá de los fines lucrativos.
- Como estrategia empresarial, de marketing institucional, de relación, de valorización de las acciones de la empresa (adición de valor), de recursos humanos, de valorización de los productos/servicios, de inserción social en la comunidad.
- Como estrategia social de desarrollo de la comunidad, como promotora de la ciudadanía individual y colectiva, como estrategia de integración social.

De acuerdo con la temática expresada, la RSE es una serie de actividades que la empresa logra integrarla a la estrategia del negocio, consiguiendo un modelo de gestión que permita actuar responsablemente con sus Stakeholders, mostrando equilibrio tanto en el campo económico, social y ambiental.

El tema es extenso; por lo tanto, es imposible emitir conceptos definitivos, esto seguirá abriendo puertas donde las empresas aplicarán la RSE bajo su propia concepción del tema. Por lo tanto, se puede concluir con la declaración de Baltera, Díaz, & Dussert (2005, p. 22), quienes expresan que “la RSE se puede entender entonces, como un conjunto de prácticas que asumen

las empresas con la finalidad de armonizar y lograr un equilibrio entre las dimensiones de rentabilidad económica, derechos humanos, bienestar, social y protección ambiental”.

Dando continuidad a la temática, se presentan las diferencias entre responsabilidad social y filantropía.

Tabla 2  
*Diferencia entre RSE y Filantropía*

| <b>Responsabilidad social empresarial</b>   | <b>Filantropía</b>  |
|---|---|
| Es una política de empresa  | Es una política de personas: propietario o accionistas  |
| Es una acción permanente (estilo de vida)   | Es una acción de carácter puntual   |
| Es un compromiso formal y voluntario sujeto a evaluación y control social   | Es una acción voluntaria no sujeta a evaluación ni control social                                   |
| Tiene una dimensión interna y externa   | Tiene una dimensión sólo externa  |
| Se basa en principios éticos (reconoce a las personas y sus derechos)   | Se base en principios altruistas, como la solidaridad   |
| Se orienta a las personas, a la comunidad y a la sociedad en general  | Se orienta a instituciones o a la sociedad civil organizada: fundaciones, universidades, etc. etc.  |
| Tiene y se busca un impacto económico en la empresa   | No tiene ni se pretende un impacto económico en la empresa  |
| Apunta a generar una relación virtuosa entre las empresas y entre la empresa, la comunidad, el gobierno, la sociedad y el medio ambiente. | No busca generar una relación virtuosa en la cadena productiva, ni con la sociedad y sus agentes.   |
| Los recursos financieros destinados al financiamiento de las acciones de responsabilidad social, provienen del presupuesto de la empresa. | Los recursos financieros que se destinan a las acciones filantrópicas, provienen de las utilidades. |

Fuente: Cuadro de RSE Y FILANTROPIA (BALTERA 2005)

### **2.1.2. Responsabilidad social empresarial: desarrollo histórico**

En esta perspectiva es muy difícil ubicar en el tiempo un punto de partida de las actividades de la RSE, aunque se tiene algunas investigaciones que muestran los inicios, tal como narra Carnegie (1889), quien propone el usar por primera vez el concepto, formalizar el uso de este término; otros autores, Fontaneda (2007) indica que los inicios tiene relación con la guerra de Vietnam, en fin lo más importante es que esta práctica poco a poco se iba convirtiendo en una actividad ligada al mundo empresarial.

¿Cuál será el rol de la empresa en la sociedad? Ciro Ríos (2011, p. 60) declara: “la gestión empresarial puede entenderse como correctora de las condiciones del contexto o como causante

de ellas, como previsor de desequilibrios sociales, ambientales y económicos o como agente causal de los mismos”. Este autor considera importante el rol de la empresa en la sociedad. “la empresa es un epítome del proyecto cultural moderno” (Ciro Ríos (2011, p. 18); algo tenía que suceder dentro del desarrollo de las organizaciones empresariales; ya no era sólo ganar-ganar sino ver como empresa, más allá de sus fines económicos, el desarrollo de las personas tanto internas como externas hace que el término de RSE se torne algo moderno, porque se buscaba responder la pregunta: ¿cuál es el rol de la empresa en la sociedad? Además de la generación de riqueza.

Visto de esta forma, Montuschi (2009, p. 42) menciona:

Además, debe tenerse presente que la idea misma de RSE ha sido objeto de críticas bastante importantes. A las ya mencionadas de Peter Frankental podemos añadir las del creador (o por lo menos difusor) del concepto de stakeholder R. Edward Freeman para quien la idea de RSE ha fracasado en su propósito de contribuir a la creación de una mejor sociedad, en constituirse en el eslabón perdido del capitalismo y que resultaría mejor eliminarla en el análisis de las estrategias de las empresas.

Inclusive surge la incógnita: ¿Por qué fracaso? Pues al analizar el objetivo principal de las empresas, ¿debe ser la generación de riquezas solamente o debe ir asociado con otros resultados? Al revisar esta relación se puede notar con facilidad, la estrecha relación de tres factores: la creación de empleos apreciables y significativos, en segundo término, la necesidad de producir bienes de calidad para los clientes y como resultado generar beneficios para los inversores (Montuschi, 2009).

¿Cómo relacionar estos tres factores? Para comprender se puede pensar en dos escenarios; primero: una empresa cuyo objetivo principal es generar beneficios para obtener empleos valiosos y producir bienes de calidad; segundo: una empresa cuyo objetivo principal es generar buenos empleos, donde se logre producir bienes de calidad para los clientes y que finalmente otorgará beneficios para los accionistas. En ambos casos queda demostrado que las prioridades

son distintas, logrando sólo una ayuda para enfocar el horizonte de la empresa hacia un conocimiento de la RSE.

Cualquiera sea el caso, lo importante es tener claro que la RSE es un camino que puede llevar al éxito a muchas empresas, tal como declaran, Baltera et al. (2005, p. 17):

La experiencia, principalmente internacional, avala el hecho de que la conducción socialmente responsable construye fidelidad, enriquece la imagen corporativa y contribuye a la rentabilidad corporativa a largo plazo. En síntesis, constituye un imperativo comercial importante y las empresas líderes pueden hacer de este tema una ventaja comparativa.

Por lo tanto, se espera que las empresas desempeñen un papel de desarrollo del ser humanos, Baltera et al., (2005, p. 17) declaran: “Crecientemente los consumidores y la sociedad en general esperan, e incluso algunos exigen, que las empresas jueguen un papel central en el desarrollo y el aumento de la calidad de vida de sus trabajadores, de su comunidad y del país”.

Históricamente de acuerdo con Halal (2000, citado por Baca Neglia, 2015a, p. 201):

En cuanto concepto, la RSE ha ido evolucionando en función de la naturaleza y momentos evolutivos de las empresas y su relación con la sociedad, aunque no con el dinamismo esperado; su desarrollo ha ido pasando, desde un enfoque esencialista centrado en el lucro, hacia un enfoque interno funcional, para luego ingresar a un enfoque externo comunitario de minimización de impactos negativos a otro de maximización de impactos positivos.

De lo antepuesto importa y por muchas razones destacar que el primero (el enfoque esencialista), está enfocado en maximizar sus ganancias y velar estrictamente por los intereses de los accionistas. El segundo (enfoque interno funcional) es una práctica en que la empresa forma programas de ayuda financiera, para programas puntuales, no llegan a establecer compromiso con aquellos que son afectados por esta institución. Finalmente, en el tercero (enfoque externo comunitario), contrariamente a los dos primeros, las empresas no se reducen a criterios económicos, sino basan sus actividades en la filantropía. Estas toman en cuentas factores sociales y ambientales en el proceso de su funcionamiento, toman en cuenta el efecto de sus acciones frente a los diversos agentes sociales y económicos con que interactúan (Kliksberg, 2006).

Revisando el trabajo de Schwald y Malead (citados por Taquía (2007, en Peña González, 2014), se establece cuatro grandes etapas en la historia de la RSE: época empresarial (1980), época de la gran depresión (1929), época de activismo social (1965, época de conciencia social contemporánea (1980).

Estas etapas muestran cómo iba evolucionando la práctica de la RSE, con el cual se confirma lo hecho frente a estos temas, aquí la preocupación siempre era: ¿cómo hacer que la empresa cumpla un papel social responsable además de cumplir su fin particular? En este camino de conceptos y pensamientos, la RSE iba tomando cuerpo y en el ámbito empresarial en los años sesenta caracterizado por tres olas, el concepto iba tomando forma (Elkington, 2004, citado por Mora Capilla, 2013b, pp. 11 y 12), estas tres olas son:

Primera ola (1960-1980): Se empieza a exigir una reducción del impacto medioambiental y una limitación de la demanda de recursos naturales. Surge la legislación ambiental. La empresa reacciona a la defensiva, y en el mejor de los casos, cumpliendo con la ley.

Segunda ola (1980-1990): Creciente reconocimiento de que es necesario crear nuevos sistemas de producción, nuevas tecnologías y nuevos productos para garantizar el desarrollo sostenible. Se pone en evidencia que el sector empresarial ha de ser la principal fuerza motriz de este cambio. Algunas empresas empiezan a liderar el proceso hacia la sostenibilidad.

Tercera ola (1990-2000): Se identifica la necesidad de que para alcanzar el desarrollo sostenible se requiere un cambio profundo en la gobernanza de las empresas, así como en todo el proceso político de la globalización. El papel del sector público y la sociedad civil adopta una importancia creciente. Las empresas se centran en creación de nuevos mercados y en generar valor.

Elkington (citado por Mora Capilla, 2013, p. 12) afirma:

La RSE surge entre la segunda y la tercera fase, y a pesar de sufrir todavía una definición ambigua y difusa, en poco tiempo ha sido capaz de integrar todos los aspectos sensibles entre la empresa y la sociedad (medioambiente, derechos humanos, seguridad, condición laboral, impacto en la comunidad, etc.) en un sólo concepto.

Todo este desarrollo muestra el interés en poner en las empresas un fin de responsabilidad social, Baltera, Díaz, & Dussert (2005, p. 20) afirma:

Los primeros pasos fueron desplegados por los Estados y la Iglesia Católica, quienes promovieron e instalaron en la sociedad de fines del siglo diecinueve y comienzos del veinte, el concepto de trabajador como sujeto de derechos: derecho a un trabajo, a un salario y a un trato justo.

Cabe considerar, por otra parte, que los Estados Unidos, con el afán de proteger su mercado laboral, decretó leyes que amparan a los trabajadores, cuyo cumplimiento forzoso le era impuesto para que las empresas practicaran en su aplicación. Por otro lado, la iglesia católica mediante su Doctrina Social llamada también pensamiento social cristiano, promovió una conciencia ética entre los empresarios (Baltera et al., 2005). Aunque el efecto de estas dos acciones se podía ver sólo a nivel interno de cada organización, sus resultados avanzaban muchos más allá de su territorio.

Sobre el cuidado del medio ambiente hasta los setentas, las empresas sólo evitaron accidentes, cumplieron las normas de contaminación, consideraban incompatible la relación de la actividad económica con el cuidado del medio ambiente. A inicios de los ochentas, se resalta la importancia la RSE, cuyo papel empresarial es trascendente en lo social (Clavero, 2002).

La Revolución Industrial casi al final del siglo XIX, facilitó el nacimiento de grandes compañías, tanto a nivel de la industria y la agricultura, quienes, motivadas por su cultura, su filosofía o su religión, asignaban en sus presupuestos fondos que eran fijados a donaciones para ser entregadas a las beneficencias, universidades y a las academias de artes, entre otros. Dichos actos fueron denominados: “filantropía empresarial”, tema que para muchos es cuestión de debate (Baltera et al., 2005).

De la misma forma desde el siglo XX, según la declaración de Baca Neglia (2015a, p. 24):

Con el desarrollo tecnológico, el uso de los recursos de producción y de la maquinaria industrial, fueron cuestionadas por afectar el cuidado del medio ambiente. La preocupación ambiental ha sido decisiva en el desarrollo del concepto de RSE. La tecnología, una vez puesta al servicio de los intereses capitalistas, ha generado un mayor progreso económico y por ende una mayor atención hacia el aspecto económico (cuantitativo) por sobre el aspecto social (cualitativo). Surge así la idea de Desarrollo Sustentable, buscando conciliar el desarrollo económico con la preservación ambiental y bienestar de la sociedad.

Al respecto Montuschi (2009, p. 42) hace la siguiente afirmación:

...el concepto de RSE ha prendido muy fuerte, en particular en años recientes, en el mundo corporativo que la ha erigido en una de las estrategias más populares para mejorar su

reputación y también para responder ante las demandas de la sociedad. Es cierto que en la implementación de tales programas se busca desarrollar ventajas competitivas, pero lograr las mismas no es cosa demasiado sencilla. No sólo aparece como condición para el éxito de los programas de RSE integrarlos en todos los niveles de las operaciones de la empresa, sino que, además aparecería como requisito ineludible adherir a las propuestas más básicas de la ética en los negocios que puedan servir de guía en la toma de decisiones en los dilemas que puedan plantearse. Además, debe tenerse siempre presente que la filantropía está en la cima de la pirámide de la RSE y llevar a cabo acciones filantrópicas no alcanza para que una empresa pueda ser calificada como socialmente responsable si tales acciones no son acompañadas por un comportamiento ético hacia todos sus stakeholders.

En tal sentido Baltera et al., (2005, p. 17) afirman:

Un elemento nuevo de competitividad que estaría en la capacidad de las empresas para incorporarse a los mercados y permanecer en ellos, lo cual depende no sólo de su tecnología, de sus procesos productivos y de su gestión financiera, sino que también de su comportamiento en materia de respeto y cuidado del medio ambiente, de la comunidad y de sus trabajadores, como personas con intereses, motivaciones, capacidades, necesidades de desarrollo y sujetos de derechos: individuales y colectivos.

### **2.1.3. Clasificación de los modelos teóricos de la RSE**

Sobre la literatura de RSE, se ha encontrado diversos materiales y diferentes autores que clasifican las teorías de RSE. Estos estudios son realizados con la única finalidad de entender a las empresas que invierten recursos, para desarrollar actividades netamente económicas o también en aquellas de índoles social y éticas (Cancino del Castillo y Morales Parragué, 2008).

Carroll (1991) habla de cuatro tipos de acciones de las empresas 1) Responsabilidades económicas, 2) Responsabilidades legales, 3) Responsabilidades éticas, 4) Responsabilidad filantrópica. Tales responsabilidades son confirmadas por Lantos (2001), y por Garriga & Melé (2004), quienes hacen un estudio un tanto riguroso de varios trabajos y concluye agrupando las teorías mencionadas en cuatro grupos: instrumentales, integradoras, de carácter político y teorías de ética y moral en los negocios. Ahora bien, estos cuatro grupos llamados también teorías clásicas, según Sánchez-Navarro (2016), añadiendo este último un comentario sobre las teorías contemporáneas, que a continuación se mencionan.

#### **1.1.1.1. *Teorías instrumentales***

Según esta teoría, la empresa es manejada con un fin primordial de cubrir el objetivo económico por sobre las actividades sociales. Al respecto, Cancino del Castillo & Morales Parragué, (2008), luego de revisar la teoría de Friedman (1970), llegan a las siguientes conclusiones:

La responsabilidad social es de los individuos, quienes tienen la responsabilidad de producir bienestar dentro y fuera de la empresa, cuya responsabilidad se construía sobre el concepto: “un individuo artificial”. Realizar acciones sociales significaba dejar la presencia de injusta y costosa carga, especialmente para los accionistas, privando de esta manera la toma de decisiones, sin saber qué hacer con sus beneficios, a dónde destinarlos. Esta idea logra separar entre la empresa y los individuos, donde la empresa es la encargada de generar riqueza y los individuos deben encargarse de los actos netamente sociales.

En resumen, Cancino del Castillo y Morales Parragué (2008, p. 17) afirman:

...las contribuciones caritativas de cualquier tipo deben ser realizadas por los propios accionistas o empleados en forma individual como una decisión no asociada al negocio, y entiende a la empresa como un ente creado sólo para satisfacer las necesidades monetarias del accionista sin considerar el efecto de las acciones interempresariales que se generan en los actos de comercio. Así entonces, según Friedman la responsabilidad social de una empresa es generar el máximo de utilidades posibles para sus accionistas dentro de un marco ético donde se respeten cada una de las leyes, los acuerdos y, en general, las reglas del juego preestablecidas sin hacer daño.

#### **2.1.4. Teorías integradoras**

Según esta teoría, se llega a la integración de diversas demandas sociales. A las empresas no les queda otra alternativa, sino respetar y valorar a las instituciones establecidas en la sociedad (Cancino del Castillo & Morales Parragué, 2008a).

Hablando de esta teoría, Navarro Sánchez (2016, p. 172) expresa lo siguiente:

La teoría integradora hace alusión a un conjunto de aspectos u obligaciones de carácter económico, legal, ético y filantrópico que deben seguir las empresas al momento de su constitución, a fin de obtener una licencia de operaciones que le garantice la aprobación bien

sea por los organismos legales correspondientes o por la misma colectividad de manera pragmática que le permita cumplir satisfactoriamente con sus objetivos.

De esta manera, la empresa nace dentro de una sociedad que buscará cumplir sus objetivos. Por otro lado, Carroll (citado por Navarro Sánchez, 2016, p. 172) refiere: “la Responsabilidad Social Empresarial como un instrumento que debe incorporar en su esencia lo económico, legal, lo ético y discrecional”.

Desde una perspectiva más general en el aspecto económico, la preocupación de la empresa se orienta para generar riqueza para los socios, mediante las utilidades obtenidas. En el contexto legal, busca la permanencia y la práctica de las normas. En el aspecto ético, se persigue el “equilibrio social”, los valores y los principios, en el contexto de la ética, cuya misión es proteger la sociedad y el ambiente (Navarro Sánchez, 2016).

#### **2.1.5. Teorías de carácter político.**

Cabe resaltar que, bajo esta teoría, la empresa experimenta la presión de la sociedad, especialmente para orientar sus acciones, obligaciones, así como sus derechos y participación para materializar la colaboración social. No es necesaria “la creación de riqueza para ser considerado” una empresa socialmente responsable (Cancino del Castillo & Morales Parragué, 2008a).

Pérez Villa (2013, p. 11), después de revisar literatura, afirma que esta teoría “enfatisa el poder social que adquiere la empresa en la medida en que se ve inserta en una sociedad. Particularmente los estudios al respecto, explican que existe una relación o contrato social entre las empresas y la comunidad en que participa, el cual viene dado por el poder e influencia que tiene cada empresa sobre la economía”.

En resumidas cuentas, para finalizar ese enunciado, David (citado por Navarro Sánchez, 2016, p. 173) afirma:

A medida que una sociedad mercantil evoluciona y aumenta su producción, sus empleados y por tanto su riqueza, tendrán toma de decisiones que afectarán de alguna u otra manera a la comunidad donde ejerza sus actividades. Razón por la que la Empresa creará una especie de “contrato social” en aras de mantener la armonía entre la entidad y dicha sociedad, asumiendo una conducta responsable que permita el desarrollo de sus objetivos pero que a su vez respete los derechos de los grupos involucrados.

#### **2.1.6. Teorías sobre la ética y la moral en los negocios**

Esta teoría considera que todas las actividades de RSE se construyen sobre las concepciones de los derechos universales o espirituales, no sólo en términos estrictamente económicos (Cancino del Castillo & Morales Parragué, 2008a).

Observando desde la óptica de los valores, esta teoría trata de combinar los objetivos económicos y sociales, porque dentro de la sociedad contemporánea la actividad económica es realizada dentro del marco de las organizaciones de las empresas (Herrera, 2005), como para complementar la idea de ética empresarial. En este sentido, Cotrina (citado por Herrera, 2005, p. 25) expresa:

La ética empresarial consistiría, por tanto, en el descubrimiento y la aplicación de valores y normas compartidas por una sociedad pluralista – valores que componen una ética cívica- al ámbito peculiar de la empresa, lo cual requiere entenderla según un modelo comunitario, pero siempre empapado de postconvencionalismo.

Pasando de esta manera del individualismo al colectivo, lo que demandará acuerdos sobre valores mínimos, rescatando aquello que fueron útiles en el pasado y que debemos mantener en el trayecto del presente, buscando nuevos horizontes más plurales, de hecho, serán más ambiguos y complejos (Moore Acosta, 2014).

#### **2.1.7. Teorías contemporáneas (Sánchez-Navarro, 2016)**

Considerando las cinco teorías mencionadas sobre RSE, se puede notar la existencia de varias teorías que fueron tomando brío en el transcurrir del tiempo. Todas estas teorías tienen relación con diversas teorías generales. Desde la óptica de Martino & Naval (2013), el concepto de RSE está relacionado con diversas teorías de Agencia (Friedman, 1970), de los Stakeholders

(Donaldson y Preston, 1995; Freeman, 1984; Jackson y Nelson, 2004), perspectiva del ciudadano corporativo (Waddock, 2005; Wood y Lodgson, 2002), The corporate social performance (Wood, 1991), Perspectiva estratégica (Porter y Kramer, 2002; Porter y Kramer, 2006) o Teoría de convenciones con énfasis en la “cooperación cívica” (Ponte y Gibbon, 2003) y Perspectiva del bien común (Argandoña, 1998; Sulmassy, 2001; Yamaji, 1997).

Por otro lado, para Navarro Sánchez (2016, p. 175), “la gran aplicabilidad de la RSE en el seno de las Sociedades Mercantiles ha conllevado a la evolución de este término y ha ido depurando las diversas teorías que a lo largo de su aparición se han originado”.

De este análisis Mora Contreras (2005b, p. 171) afirma:

En la actualidad hay dos posiciones que buscan darle sentido al concepto de Responsabilidad Social dentro del contexto de las organizaciones. La primera lo ubica dentro de un conjunto de lineamientos estratégicos; la estrategia de la empresa constituye así un todo integrado con acciones de tipo económico y de Responsabilidad Social Empresarial que persiguen alcanzar uno objetivos corporativos determinados.

Mora Contreras (2005b) afirma que “también se ubica dentro de un contexto filantrópico, que establece que todo lineamiento estratégico debería estar basado en los posibles efectos sobre la sociedad y el medio ambiente”.

En este sentido, Mora Contreras (2005, p.176) concluye:

...la RSE no sería una herramienta de gestión, sino el motivo de la gestión, lo cual requiere una verdadera transparencia en lo relacionado al comportamiento social y ecológico de las empresas, lo que finalmente garantiza el equilibrio entre empresa/organización y entorno, trayendo como consecuencia a su vez un beneficio económico.

### **2.1.8. Dimensiones de la responsabilidad social**

Aunque involucrarse a las exigencias de Responsabilidad Social es un acto voluntario, las empresas que lo consiguen revelan su capacidad de relacionamiento con los actores de su entorno; acto que día a día se hace más importante para la visión de futuro, alcanzando el compromiso de los grupos de interés, para luego acceder al conocimiento y los recursos de los interesados y lograr los retos del futuro (Strandbert, 2010).

El interés sobre RSE aumenta más, los autores fueron adoptando el concepto mostrando sus componentes o dimensiones desde diferentes ópticas; Baca Neglia (2015), en la Tabla 3, presenta un resumen de este proceso.

Tabla 3  
*Dimensiones de la responsabilidad social*

| Autor   | Dimensiones   |
|---|---|
| 1. Samuel & Saarir (s/f)                                    | Filantropía corporativa<br>Responsabilidad social (propiamente dicha)<br>Negocios éticos                              |
| 2. Carroll (1991)   | Responsabilidades filantrópicas<br>Responsabilidad ética<br>Responsabilidades legales<br>Responsabilidades económicas |
| 3. De George (1999)   | Demandas morales<br>Demandas legales<br>Demandas sociales   |
| 4. Ferrell, Fraedrich y Ferrell (2000)                      | Responsabilidad legal<br>Responsabilidad ética<br>Responsabilidad económica<br>Responsabilidad filantrópica           |
| 5. Alfonso, Sandra; Fernades, Paula; Monte Ana Paula (2012) | Dimensión interna<br>Dimensión externa  |

Fuente: Baca Neglia (2015) y Cancino del Castillo y Morales Parragué (2008), modificado.

Del cuadro anterior se describe a grandes rasgos los conceptos según transcurría el tiempo, iban desarrollándose exactamente, así como afirman sus autores.

Para Samuel y Saarir hay tres perspectivas en materia de RSE (citado por Baca Neglia, 2015): 1), la importancia del “Capital de reputación”; 2) el “eco social” sobre el reconocimiento de “la estabilidad y la sostenibilidad del ambiente”; 3) “la RSE basada en los derechos de los stakeholders”.

Visto de esta forma, la clasificación de Carroll (1991) formula una pirámide, construida con cuatro dimensiones: económica, legal, ética y filantrópica. La primera se mueve por un fin económico. La segunda refiere las leyes que rigen la sociedad y las empresas. La tercera

considera “el valor de la ética”. La cuarta refiere a “cómo la empresa responde a las expectativas de la sociedad”: programas, capacitaciones, rehabilitación, “contribución a las artes y a la educación”.

Por lo tanto, De George (citado por Baca Neglia, 2015, p. 36) “sostiene que la sociedad tiene cierta forma de contrato social implícito con las empresas, a las cuales presenta una serie de demandas a cambio de permitirles operar”. Además, continúa la autora:

Estas demandas se corresponden con los componentes de la responsabilidad social, las cuales pueden ser vistas como obligaciones. Así habrá demandas morales que se derivan de las leyes morales, como no dañar, no robar y tratar a la gente como fines. Las demandas legales son las obligaciones incluidas en la legislación, que también son sociales, y las demandas sociales propiamente dichas que pueden no ser ni legales ni morales (p. 36).

Hay que hacer notar a Ferrell, Fraedrich y Ferrell (citados por Baca Neglia, (2015), quienes llegaron a determinar los mismos componentes enunciados por Carroll (1991): responsabilidad legal, responsabilidad ética, responsabilidad económica, responsabilidad filantrópica.

Para Afonso, Fernández, & Monte (2012), sobre la base del Libro Verde (COM, 2001), considera que las dimensiones de RSE son dos: internas y externas. En la primera se gestiona: “los recursos humanos, salud y seguridad”, el “impacto ambiental y los recursos naturales, y la ética empresarial”. La segunda refiere: las acciones para “las comunidades locales”, “los stakeholders”, “los derechos humanos”, la “preocupación ambiental”.

#### **2.1.9. Know-how en los procesos de gestión**

Una empresa socialmente responsable busca la mejora continua en sus actividades, para agregar valor social a sus operaciones comerciales, y a su vez estas tengan un impacto positivo en la comunidad como: generar fuentes de trabajo con salario digno, financiando capacitaciones con objetivos claros para los trabajadores.

De esta manera, la RSE se va fortaleciendo más y más; algunas empresas toman parte de su estrategia organizacional, Araque-Padilla & Montero-Simó (2003, p. 1) aseveran:

Sea cual fuere la posición ideológica que se asuma, la asunción de la RSE pasa por su integración en la gestión empresarial. Esta integración puede realizarse de diferentes formas. Aquí se defiende una fusión con los procesos normales de decisión de la empresa. Es decir, se huye de una dicotomía entre actividades comerciales, por un lado, y actividades de RSE, por otro.

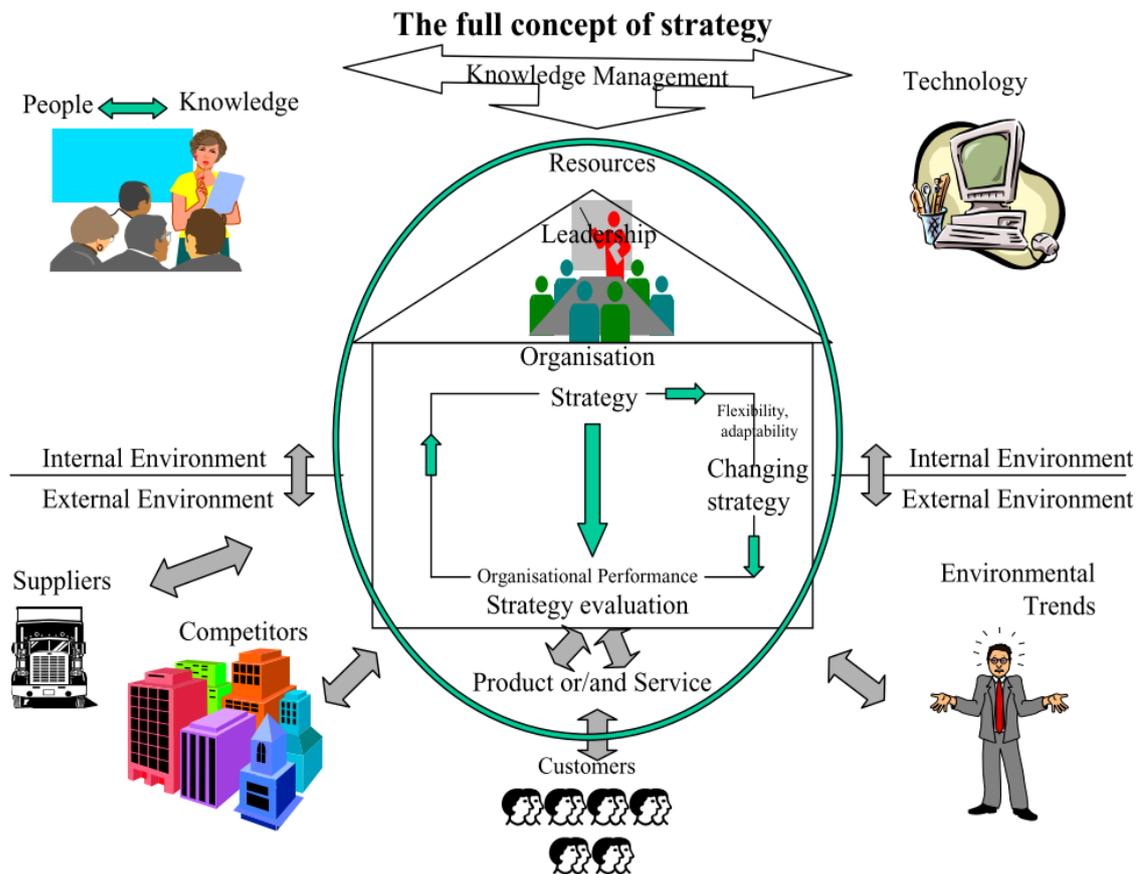
En este sentido, sólo así se podrá consolidar la responsabilidad social, sin abandonar el objetivo importante de las empresas: generar riqueza, lo que resulta claro para Strandbert (2010, p. 14), quien recomienda que las empresas antes de ejecutar un programa de Responsabilidad Social, deben “analizar las políticas y los sistemas vigentes, para tener una idea clara de cómo están gestionando actualmente los temas de cuestión”. En otras palabras, marcar una línea de partida, la cual ayudará las evaluaciones.

Considerando la diversidad y complejidad de los grupos de interés, Strandbert (2010) recomienda tener en cuenta los siguientes factores: “las expectativas” de “la empresa y sus procesos”, “el conocimiento” sobre el tema, “la legitimidad de los representantes”, “la voluntad de participar”, “los posibles impactos” positivos y negativos, “las circunstancias culturales”: “idioma y costumbres sociales”, “la escala geográfica de las operaciones de cada parte interesada”, “la capacidad de relación del grupo de interés”.

Haciendo un análisis de los ocho factores mencionados por este mismo autor, resalta y muestra la importancia de conocer la dinámica de las interrelaciones de los grupos de interés. Sobre la base de estos factores, se puede estudiar de forma analítica las ventajas y las desventajas que pueden generar cada representante de los stakeholders (Strandbert, 2010). Se puede concluir que la RSE debe ser integrada dentro de la cultura organizacional, apreciando que su visión, su misión y valores deben ser compartidos de forma total entre todos los grupos de interés, en los cuales el liderazgo será la médula que consolida la responsabilidad social.

En atención a la temática expuesta hablando de las estrategias exitosas, deben combinar todos estos factores de manera sistémica, logrando la interrelación y colaboración de todos;

porque las partes que interactúan en la organización dan a la empresa una ventaja competitiva, lo que se puede ver claramente en la siguiente figura.



*Figura 1* Concepto de estrategia  
 Figura Pág. 48, (Rodríguez, 2002)

Para ilustrar mejor el concepto se tiene el siguiente marco conceptual. Esta figura ilustra la manera holística del desarrollo de la estrategia en los negocios.

Dentro de los elementos internos de la organización, se puede observar la importancia de la tecnología, el conocimiento de la gente y los elementos de liderazgo que son cohesionados en una gestión excelente del conocimiento. La gestión del conocimiento integra y consolida toda la organización (Rodríguez, 2002).

El entorno externo de la organización implica el análisis de los proveedores, competidores, clientes y tendencias ambientales de la organización. Por su puesto, la interacción entre la

organización y su entorno externo se verá definida en la culminación de sus productos o servicios que oferta a su entorno; la estrategia debe ser evaluada constantemente y en respuesta a los cambios ambientales, las empresas pueden cambiar su estrategia o simplemente ampliarla (Rodríguez, 2002).

Y con respecto al desarrollo de la RSE, Nijhof (citado por Baca Neglia, 2015, p. 39)

afirma:

La literatura reconoce cuatro procesos para el desarrollo de la RSE, proceso de consulta con los stakeholders para determinar las responsabilidades sociales de la organización. El proceso de integración, integrando las responsabilidades sociales con los sistemas operacionales de la organización. El proceso de información, informando a los stakeholders sobre el cumplimiento de las responsabilidades sociales. El proceso de evaluación, donde los stakeholders evalúan el comportamiento actual y lo juzgan como responsable o irresponsable.

Por ejemplo, apoyando el proceso de consulta, aparecieron en el medio empresarial instrumentos: la norma SA8000, ISO 16000 E ISO 26000, es esta última no evaluable. Pese a que fueron creados por diferentes entidades, estas normas apuntan a temas semejantes (Salazar, Hidalgo, & Manríquez, 2016).

La norma SA8000 evalúa el ambiente de trabajo seguro, saludable y sin riesgos en el trabajo (Cruz-Martins-Giacchetti, Lima-Nogueira, & Pupim-Gozzi, 2014), mientras que el ISO 16000, destaca la responsabilidad que asumen las organizaciones frente a los efectos que se generan sus decisiones y por las actividades que de alguna manera pueden afectar negativamente al medio ambiente y a la sociedad en general (Salazar et al., 2016).

La norma insta a las organizaciones mostrar conducta transparente (Fauchere, 2006). El ISO 26000 apoya con una guía a las empresas, para que puedan demostrar de forma transparente su compromiso con los stakeholders y fortalecer su credibilidad en sus informes; estableciendo 7 materias fundamentales: derechos humanos, prácticas laborales, gobernabilidad, medio

ambiente, prácticas justas de operación, asunto de consumidores, participación activa y desarrollo de la comunidad. Es aplicable a cualquier empresa (Salazar et al., 2016).

En el proceso de integración se puede usar el AA1000. Se trata de una norma reconocida internacionalmente, basada en el cumplimiento de los principios establecidos por el propio estándar, proporciona al menos un marco normativo en la aplicación del aseguramiento (González, 2014, citado por Baca Neglia, 2015).

Dentro del proceso de información tenemos la iniciativa de la GRI, de cuya finalidad, afirma González (2014, p. 14): “define un impacto significativo como aquel que preocupa a una comunidad de expertos, o ha sido identificado utilizando herramientas de evaluación de impacto”

Los impactos que se consideren lo suficientemente importantes para requerir una gestión activa de la organización, son importantes. El último proceso es la evolución. Este proceso, desde su contexto ejecutivo, es el único que no está en manos de la organización por ser un proceso externo; por lo tanto, es considerado un factor de contexto (Baca Neglia, 2015b).

Al mismo tiempo, el desarrollo de la responsabilidad social dentro de una organización requiere la utilización de varios instrumentos y sobre todo voluntad para asumir el compromiso de implementar y ejecutar para un objetivo que es la gestión de la calidad. Al respecto, Baca Neglia (2015, p. 40) afirma:

La RSE es un elemento clave para la gestión de la calidad. La calidad no puede ser gestionada exitosamente sin una atención explícita a los conceptos morales (Koehn y Nayeypour, 2000). Al mismo tiempo, el comportamiento ético en el ambiente de los negocios supone un control de calidad completo. Muchos instrumentos están disponibles para facilitar estos procesos en el área de gestión de la calidad. Una de las más recientes es el ISO 26000 de Responsabilidad Social.

Tabla 4  
*Herramientas y métodos de gestión de la calidad y de gestión de responsabilidad social*

| Procesos               | Herramientas de gestión de la calidad               | Herramientas de gestión ética                                   |
|------------------------|---|---|
| Procesos de consejería | - Identificación de los requerimientos del cliente. | - Paneles de orientación comunitaria.<br>- Códigos de conducta. |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            | - Equipos del proyecto multifuncionales   | - Diálogo con el stakeholder.   |
|                            |   | - Compromiso con la comunidad local.  |
|                            |   | - Participación de los empleados.   |
| Procesos de integración    | - Descripción clara de los acuerdos en los procedimientos.                        | - Etiquetamiento social.  |
|                            | - Indicadores del proceso.  | - Responsable de ética y otros canales de comunicación.   |
|                            | - Conversaciones de función y evaluación.   | - Capacitación de los empleados ante los dilemas  |
|                            | - Procesos de toma de decisiones.   | - Asuntos de gestión.   |
|                            | - Capacitación de los empleados.  | - Liderazgo mediante el ejemplo.  |
|                            | - Selección de los empleados.   |   |
|                            | - Sistemas de compensación y sanción  |   |
| Procesos de la información | Revisión de la gestión.   | - Informe anual sobre temas sociales y ambientales.   |
|                            | Auto evaluación.  | - Auditorías sociales.  |
|                            | Benchmarking.   | - Historias de los empleados y otras personas que determinan el clima ético de una organización.                                      |
|                            | Sondeos del cliente y empleado.   | - Carta de conformidad  |
|                            | Auditorías de la calidad interna y externa.                                       | - La gestión de la responsabilidad social se centra en las evaluaciones positivas a partir de todos los stakeholders de una compañía. |
| Proceso de evaluación      | La gestión de la calidad se centra en las evaluaciones positivas de los clientes. | - La buena imagen y reputación.   |
|                            | -Pedidos nuevos y repetidos de los clientes.                                      | - Relaciones sustentables con todos los stakeholders.   |

Fuente: Nijhof citado por (Baca Neglia, 2015b).

Según lo anterior existe una creciente preocupación para conocer los efectos que puedan estar ocasionando en la sociedad. Por eso se ha creado una considerable cantidad de instrumentos para medir, gestionar y recompensar las prácticas de responsabilidad social. Estos instrumentos pueden ser los códigos de conducta, las herramientas de auditoría, ayudando a la empresa a integrar RS dentro de sus estrategias y operaciones empresariales, determinando procesos y procedimientos acordes a la responsabilidad social. En este estudio sólo se mostrarán dos de los muchos que existen en el mercado.

### **Código de conducta**

Esta herramienta, según Fauchere (2006, p. 106), es:

Un documento escrito en el que se expone la política o los principios que las empresas se comprometen a seguir. Por su misma naturaleza, los códigos voluntarios contienen compromisos que las empresas establecen, principalmente para responder a las expectativas del mercado, sin que la legislación o los reglamentos las obliguen. No obstante, como se trata de declaraciones públicas, generalmente se considera que estos códigos tienen implicaciones jurídicas, teniendo en cuenta las leyes que rigen las declaraciones de las empresas, la publicidad y la competencia (en caso de acción conjunta de varias empresas). (OIT, Consejo de Administración, GB 273/WP/SDL/1, noviembre de 1998)

Frente a esta formulación es una declaración operacional de políticas, valores o principios que guían el comportamiento organizacional en función a los grupos de interés tanto internos como externos, en el sitio donde estas operan (Fauchere, 2006).

Podría actuar como un instrumento de persuasión moral reforzada por la autorización de las organizaciones internacionales y la opinión pública. La publicación de un código de conducta mejora la imagen de una empresa; las empresas que no están en contacto directo con el cliente tienen pocas razones para adoptar un código de conducta. Por esa razón, algunos lo consideran una medicina preventiva; lamentablemente, muchos puntos de los códigos de conducta son impuestos a los trabajadores; en muchos casos, son desconocidos, lo que debe corregirse (Fauchere, 2006).

A continuación, Serantes (2005, p. 4) manifestó que “los códigos de conducta suministran un conjunto mínimo de valores, que la organización asume como suyos”. Por ejemplo, “Pacto mundial de la ONU (Global Compact)”, “Directrices de la OCDE para las empresas multinacionales”, “Convenciones de la OIT”, “Los Principios Globales de Sullivan” y la “Caux Round Table”.

En la Tabla 5, el autor recoge distintos aspectos; “los códigos de conducta” comprenden: “aspectos laborales y de derechos humanos”, “el respeto a los grupos de interés, la promoción del desarrollo, la emisión de información y la transparencia”.

Tabla 5  
Aspectos incluidos en los códigos de conducta

| Temas incluidos en los códigos de conducta | ONU, Global Compact | Directrices OCDE | OIT | Principios globales de Sullivan | Caux Round Table |
|--|---------------------|------------------|-----|---------------------------------|------------------|
| Derechos humanos                           | Si                  | Si               | Si  | Si                              | Si               |
| Derechos laborales                         | Si                  | Si               | Si  | Si                              | Si               |
| Fiscalidad                                 | No                  | Si               | No  | No                              | Si               |
| Lucha contra corrupción                    | Si                  | Si               | No  | No                              | Si               |
| Promover el desarrollo                     | Si                  | Si               | No  | Si                              | Si               |
| Protección medioambiental                  | Si                  | Si               | No  | No                              | Si               |
| Publicación de información                 | Si                  | Si               | No  | Si                              | Si               |
| Respeto a stakeholders                     | Si                  | Si               | No  | Si                              | Si               |
| Responsabilidad con clientes               | Si                  | Si               | No  | No                              | Si               |
| Transparencia empresarial                  | Si                  | Si               | No  | Si                              | Si               |

Fuente: (Serantes, 2005).

Sobre este particular, Baca Neglia (2015, p. 42) complementa:

¿Qué función cumplen los códigos de conducta en las empresas? Determinan los valores y los parámetros éticos, regulan las prácticas, determinan las condiciones de producción de bienes y servicios.

En este sentido se señalan algunas iniciativas desarrolladas en relación con los códigos de conducta:

Tabla 6  
Principios gubernamentales y códigos de conducta de la RSE

|   | Descripción  |
|---|--|
| <b>Principios</b>   |  |
| <b>Gubernamentales:</b>   |  |
| Declaración Tripartita de Principios sobre Empresas Multinacionales y Política Social de la OIT (1997). | Ofrecen una serie de directrices para las empresas multinacionales, los gobiernos, las organizaciones de empleadores y trabajadores, en áreas como el empleo (igualdad de oportunidades, seguridad en el empleo), la formación, las condiciones de trabajo y las relaciones laborales (salarios, beneficios, edad mínima, salud y seguridad, libertad de asociación y negociación colectiva, consulta, revisión de quejas formales, conciliación de disputas laborales). |
| Declaración relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo de la OIT (1998).          | Tiene sus raíces en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Social de 1995 en Copenhague. Supone un renovado compromiso político por parte de los estados miembros de la OIT hacia el respeto, el fomento y el cumplimiento de los derechos laborales fundamentales: Libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, eliminación del trabajo forzado, abolición del trabajo infantil y lucha contra la discriminación forman parte de la Declaración           |

Líneas Directrices para Empresas Multinacionales de la OCDE (2000).  
 Sobre Inversión Internacional y Empresas Multinacionales, adoptada en 1976 para facilitar la inversión directa entre los miembros de la OCDE. Contienen principios voluntarios para una conducta empresarial responsable en consonancia con las políticas y leyes de los países en los que operan. Cubren todo el espectro de operaciones de las multinacionales, desde asuntos de empleo y relaciones laborales, como las cuatro normas laborales fundamentales: cuestiones de salud y seguridad, condiciones de trabajo, formación y preaviso razonable en los cambios laborales; hasta asuntos más amplios y relacionados con la conducta ética, como la lucha contra el soborno, la protección de los intereses de los consumidores y las prácticas justas en la comercialización y en la publicidad. También se contemplan cuestiones como la revelación de datos, la fiscalidad, temas de competencia y asuntos medioambientales.

Proyecto de Directrices para las Empresas de derecho a la seguridad de Naciones Unidas (1999).  
 Abarca un amplio número de temas, entre los cuales destacan: derecho a igualdad de trato, las personas, incluida la responsabilidad de crear medidas de seguridad apropiadas, derecho a un entorno laboral sano y seguro, remuneración justa, libertad de asociación y negociación colectiva, respeto a la soberanía nacional, incluido el impedimento de corrupción, respeto a los derechos económicos, sociales y culturales, así como a los civiles y políticos, obligaciones relativas al consumo y a la protección medioambiental.

### **Códigos de conducta**

Iniciativa de comercio ético (1988)  
 Es una alianza de empresas, sindicatos y ONGs, con sede en el Reino Unido, para promover el uso de un conjunto de normas ampliamente aprobadas, que buscan mejorar las condiciones de trabajo en la cadena de aprovisionamiento y producción.

Principios voluntarios sobre la seguridad y los derechos humanos para el sector extractivo (2000).  
 Criterios que las empresas deben considerar a la hora de evaluar el riesgo para los derechos humanos en sus planes de seguridad, relaciones de las mismas con las fuerzas de seguridad del estado (tanto militares como policiales), y relaciones empresariales con las fuerzas de seguridad privadas.

Código de conducta modelo (desarrollado por ONGs, sindicatos y otras organizaciones  
 Principios de Derechos Humanos para Empresas de Amnistía Internacional (1998) ha elaborado una lista de control preliminar de principios de derechos humanos como ayuda para las empresas multinacionales. Los temas abordados son: política empresarial de derechos humanos, planes de seguridad, compromiso con la comunidad, ausencia de discriminación, ausencia de esclavitud, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, condiciones de trabajo justas, mecanismos fiables y periódicos para controlar de manera efectiva la conformidad de todas las operaciones con los códigos de conducta y con las normas internacionales de derechos humanos.

Código Básico de Prácticas Laborales de la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres (1997)  
 El código tiene por objeto establecer una lista mínima de normas que todos los códigos de conducta sobre prácticas laborales deberían contemplar, incluidas las cuatro normas laborales fundamentales, los salarios de subsistencia, el tiempo y las condiciones de trabajo. También puede utilizarse como referencia para evaluar cualquier código de prácticas laborales adoptado unilateralmente.

|  |   |
|--|---|
| Pacto Mundial de Naciones Unidas (1999, 2004). | El pacto mundial promovido por la ONU ha surgido como una de las inspiraciones de la RSE, siendo una de las iniciativas más grandes del mundo, para promover la incorporación de principios y valores universalmente reconocidos (Velásquez, 2009)  |
| Libro Verde de la Comisión Europea.            | Incluye diez principios sobre derechos humanos (apoyo y respeto en su esfera de influencia a la protección de los derechos humanos proclamados internacionalmente, asegurarse de que las empresas no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos), derechos laborales (las cuatro normas laborales fundamentales) y medio ambiente (apoyar un enfoque de precaución respecto a los cambios climáticos, emprender iniciativas para promover una mayor responsabilidad medioambiental, fomentar el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente) y anticorrupción. |
|  | Vincula el éxito empresarial con la responsabilidad social con las partes interesadas, resume a lo largo del documento las distintas dimensiones del enfoque RSE. La postura fijada en el Libro entiende que la RSE pasa por los recursos humanos, la seguridad y salud en el trabajo, la adaptación al cambio, la gestión de los impactos medio ambientales, las relaciones con las comunidades locales, las políticas hacia socios, proveedores y consumidores, el respeto a los derechos humanos.  |

---

Fuente: Baca Neglia (2015)

### **Normas de gestión**

Entre sus diversas actividades, las empresas están obligadas, ya sea de forma moral u obligatoria, a cumplir diversas normas que regulan su desarrollo responsable. Precisamente Serantes (2005, p. 2) afirma al respecto:

Para limitar la posibilidad de perjuicio de la empresa a su entorno, se desarrollan leyes que, fundamentalmente en los países occidentales, tienen el carácter de mínimos a respetar, que obligan a las organizaciones a no dañar el entorno, a ampliar los requisitos de seguridad, a no defraudar las expectativas de sus clientes, entre otros aspectos.

Entonces se está tocando un aspecto muy importante que cualquier empresa debe considerar dentro de su ejercicio comercial o industrial; en consecuencia, el momento actual, la era de la información, exige a las empresas considerar esta práctica si su plan es lograr un lugar en el espacio comercial. Al respecto, las empresas al menos deben considerar los siguiente: 1) ¿Cómo selecciona o establece sus propios valores?, y 2) ¿Qué información tiene, debería tener y debería divulgar, acorde con las tendencias mundiales? Estos dos puntos serán de mucha valía para la existencia de la organización. Por ejemplo, al considerar los valores, las empresas garantizan la buena dirección y gestión de la empresa complementadas con las normas legales tanto de su

país, así como del país donde desarrolla sus actividades en el caso de las transnacionales (Serantes, 2005).

Estas normas de gestión son herramientas internas que la RSE utiliza; por lo tanto, refieren un conjunto de procedimientos que utiliza una organización para regular sus actuaciones o para gestionar sus procesos (Baca Neglia, 2015b). En tal sentido, esta herramienta, aunque no sea obligatoria, será de mucho valor para la empresa para que sus actos estén dentro de las acciones responsables que la sociedad espera.

Por tal motivo se destaca Baca Neglia (2015, p. 43), quien argumenta:

Las normas de gestión aportan a la organización un modelo para establecer y manejar un sistema de gestión. Existen normas de proceso, que se centran en tipos de procesos y en pasos de ejecución, y normas de rendimiento, que abarcan la medición y la información sobre el funcionamiento y la evolución. Las normas de gestión tienen carácter voluntario y su éxito depende en última instancia del nivel de aceptación que tengan en el mercado.

A continuación, se presentan algunas normas:

Tabla 7  
*Normas de responsabilidad social empresarial*

| Normas respecto al lugar de trabajo  | Descripción  |
|--|--|
| Social Accountability (SA 8000) (sobre condiciones de trabajo).                        | Es una norma internacional sobre el lugar de trabajo y el proceso de seguimiento en el mismo, lanzada en 1998 por Social Accountability International (SAI) en USA para ayudar a las empresas a desarrollar y gestionar sistemas de responsabilidad social en instalaciones propias o de proveedores. La SA 8000 está basada en las principales convenciones de la OIT, en la Declaración Internacional de los Derechos Humanos de Naciones Unidas y en la Convención de los Derechos del Niño de Naciones Unidas. La norma abarca los siguientes aspectos: trabajo infantil, trabajo forzado, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, medidas disciplinarias, horas de trabajo, remuneración, relaciones con proveedores. |
| ILO-OSH 2001 — Directrices sobre Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la OIT. | Proporciona un modelo internacional único, compatible con otras normas y guías de sistemas de gestión. Expresa los valores de la OIT, tales como la Convención sobre Salud y Seguridad en el Trabajo de 1981 (núm. 155), y la Convención sobre Servicios de Salud en el Trabajo de 1985 (núm. 161). Las directrices de la OIT promueven la integración de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo con otros sistemas de gestión, asimismo establecen que la salud y seguridad en el trabajo debería ser parte integral de la gestión empresarial.   |
| OHSAS 18001 (salud y zona de seguridad en el trabajo).                                 | El OHSAS es un programa internacional de sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo. El OHSAS 18001 hace hincapié en las prácticas proactivas y preventivas  |

mediante la identificación de peligros y la evaluación y el control de riesgos laborales. Para asistir a las organizaciones en este terreno, ofrece un código de prácticas sobre requisitos generales de gestión de seguridad (formación, evaluación de riesgos, gobierno del hogar, protección contra ruidos, fuego, sustancias peligrosas, tratamientos en accidentes, equipos eléctricos, cuestiones relativas a la higiene, etc.). Comprende los siguientes elementos: política, planificación, ejecución y operación relativas a la salud, seguridad en el trabajo, comprobación y acción correctiva, revisión de gestión y mejora continua.

Normas de gestión de la calidad y otros marcos de referencia

ISO 9000.

El ISO 9000, al igual que el ISO 14000, representa una familia de normas conocidas como normas de sistemas de gestión genéricos, ya que pueden aplicarse a cualquier organización. Estos dos sistemas de gestión se fundamentan sobre la noción de mejora continua, lo que significa que las metas y objetivos se revisan y actualizan constantemente para aprovechar los avances en los ámbitos de la gestión de calidad y gestión de calidad medioambiental, así como de las aportaciones de los usuarios.

EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad) modelo para la excelencia empresarial (1991).

Marco de referencias europeo para la mejora de la calidad que tiene por objeto mejorar los resultados empresariales mientras se proporciona a los trabajadores un mejor entorno de trabajo, se ofrece a los consumidores el mejor valor y la mejor calidad posibles, y se considera el impacto en la sociedad de las actividades de la organización. Entre sus componentes destaca la Responsabilidad Social Corporativa: el interés a largo plazo de la organización y sus gentes se atiende mejor adoptando un enfoque ético y rebasando con creces las expectativas y regulaciones de la comunidad.

AA(AccountAbility)1000 Marco de compromiso de la parte interesada.

Es una herramienta diseñada para mejorar la rendición de cuentas y el funcionamiento de las organizaciones mediante la integración de las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones y en las actividades diarias. Asiste en la definición de indicadores, objetivos y metas, la medición del progreso respecto a dichas metas, la auditoría y el informe del rendimiento y el establecimiento de mecanismos de feedback. Proporciona así un marco de referencia que pueden utilizar las organizaciones para comprender y mejorar su funcionamiento ético, y un medio para que otros puedan juzgar la validez de sus afirmaciones éticas.

ISO CR MSS (Normas ISO de Sistemas de Gestión de la Responsabilidad Social).

Propone cinco elementos fundamentales para la aproximación a una responsabilidad social corporativa eficaz: Identificación y selección de normas y principios relevantes y sustantivos; Técnicas para comprometer al amplio espectro de partes interesadas; Procesos y sistemas que aseguren la operatividad eficaz de los compromisos y objetivos RSC, así como resultados medibles y verificables; Técnicas para la verificación de avances hacia los compromisos y objetivos RSC; Técnicas para el informe y la comunicación pública y de partes interesadas.

ISO 26000 de Responsabilidad Social (noviembre de 2010).

Es una guía (no es una norma de certificación) que establece líneas en materia de Responsabilidad Social. Asiste a las organizaciones en la orientación de sus políticas de RS en lo referido a las diferencias en materia cultural, ambiental, y legal, además de condiciones económicas de desarrollo. Provee de una guía práctica relacionada a la operacionalización de RS, identificar y comprometerse con los stakeholders, e

|  |  |
|--|--|
|  | incrementar la credibilidad de los reportes y declaraciones hechas sobre RS. Incrementa la confianza y satisfacción de las organizaciones entre sus clientes y otros stakeholders.   |
| EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)   | Es un programa de carácter voluntario, iniciado en 1990 por la Unión Europea con el objeto de promover la mejora continua en el rendimiento medioambiental de las organizaciones tanto del sector público como del privado, ya sea en la industria o en el sector servicios.   |
| ISO 14000  | Además de las más de 300 normas ISO sobre cuestiones medioambientales específicas (por ejemplo, contaminación de aire, agua y terrenos), la ISO publicó en 1996 y en el campo de la gestión medioambiental, la serie de normas y directrices ISO 14000, cuyo objetivo es permitir el desarrollo por parte de una organización de un enfoque estructurado para controlar el impacto en el medio ambiente de sus actividades, productos o servicios. La ISO 14000 nació del compromiso de la ISO en apoyar el objetivo de “desarrollo sostenible” debatido en la Cumbre Mundial de Río en 1992.  |
| Iniciativas nacionales   |  |
| AFNOR SD 21 00 — Orientaciones sobre desarrollo sostenible— Francia.   | Contiene recomendaciones para ayudar a las empresas a integrar e implantar objetivos de desarrollo sostenible en su gestión y estrategias generales, si bien estas pautas no están concebidas para ser objeto de certificación.  |
| AENOR PNE 165001 (Borrador sobre instrumentos financieros éticos) y PNE 165010 (Borrador sobre normas éticas para sistemas de gestión) — España. | La norma PNE 165010 proporciona directrices para la responsabilidad ética, social y medioambiental, permitiéndoles desarrollar, mantener y cumplir un código de conducta necesario para gestionar estos aspectos de modo adecuado, así como demostrar a las partes interesadas que tal código de conducta es conforme con los principios y requisitos de la norma. La norma PNE 165001 proporciona directrices generales a las organizaciones que tratan de crear o comercializar instrumentos financieros ética y socialmente responsables, y de garantizar ante las partes interesadas la máxima transparencia y publicidad de estos criterios éticos.   |
| Proyecto SIGMA (Orientaciones integradas sobre sostenibilidad para la gestión) — Reino Unido   | Los principios SIGMA son: rendición de cuentas (asegurar que las partes interesadas de la organización se comprometan en un diálogo continuo con la misma), mejora sustancial (animar a que las organizaciones vayan más allá de minimizar simplemente los aspectos negativos de sus operaciones) y sostenibilidad medioambiental. Además, estas pautas formulan una serie de preguntas, relacionadas con sus prácticas y funcionamiento y que giran en torno a seis actores clave (empleados, clientes, proveedores, comunidad, inversores, gobierno y sociedad civil).   |
| Proyecto Q-Res (Marco de gestión para la responsabilidad social y ética de las empresas) — Italia.   | Es un conjunto integrado de herramientas para introducir la ética en las empresas, así como a definir criterios de excelencia en la gestión de responsabilidad social y ética, teniendo en consideración las normas internacionales emergentes y las mejores prácticas. Incluye seis elementos: 1. Visión ética corporativa: define y explicita el concepto de justicia dentro de una empresa, se fundamenta el comportamiento responsable, que la empresa debe establecer y seguir en sus relaciones con dichas partes. 2. Código ético: herramientas para implantar la responsabilidad social y ética en un contexto de organización empresarial. 3. Formación y comunicación éticas: la formación ética en una empresa va dirigida a los empleados de la misma, y permite que cada miembro pueda aplicar herramientas de razonamiento para debatir y afrontar |

cuestiones éticas relacionadas con las actividades de la empresa. 4. Sistemas organizativos de implantación y control interno: se trata de la infraestructura ética necesaria para sostener una implantación efectiva de la responsabilidad social y ética en la empresa. 5. Rendición de cuentas social y ética: este proceso tiene por objeto ampliar la perspectiva de las comunicaciones sociales corporativas, desde las relaciones entre la empresa y sus accionistas hasta las relaciones entre la empresa y todas las partes interesadas, dentro de la perspectiva del contrato social. 6. Verificación externa: por parte de un tercero, lo cual confiere fiabilidad a las declaraciones de la empresa con respecto a sus compromisos

#### Iniciativas sectoriales

FORGE — Directrices sobre gestión e informe medioambiental para el sector de los servicios financieros —

Aportan una serie de orientaciones sobre cómo establecer procesos de gestión que reduzcan los impactos y riesgos medioambientales. Siguen los principios de gestión de sistemas e informe presentados en la ISO 14001 y en EMAS, pero han sido refinados y ajustados para reflejar los requisitos y características específicos del sector de los servicios financieros.

FORGE – Directrices sobre gestión e informe de responsabilidad social corporativa para el sector de los servicios financieros – Reino Unido

En noviembre de 2002, el grupo FORGE publicó unas nuevas "Directrices sobre gestión e informe de responsabilidad social corporativa para el sector de los servicios financieros". Estas herramientas tienen por objeto aportar una ayuda práctica a dicho sector abordando la gestión y el informe en un gran número de cuestiones RSC.

---

Fuente: (Baca Neglia, 2015b).

Finalmente se añade el concepto de Navarro-García (2012, p. 100):

Esto es posible gracias a una gestión basada en el diálogo y acuerdo con sus stakeholders acerca de cuáles son los temas, intereses y estrategias que constituyen el horizonte de una buena gestión empresarial. En este sentido, es importante subrayar que este modelo de gestión no está restringido a las grandes empresas, aunque sean ellas las que están liderando este proceso hacia la innovación y competitividad.

De acuerdo con lo anterior se confirma la importancia de tener en cuenta las normas de gestión adecuadas para las organizaciones.

#### **2.1.10. Presencia de la RSE en el Perú**

Dentro de la literatura revisada, se ha encontrado una que nos detalla los orígenes de la RSE en el Perú perteneciente a Caravedo Molinari (2012), quien textualmente comenta lo siguiente:

Creo que conceptualmente se está avanzando, hoy en día tenemos un universo muy amplio y variado de entidades académicas y universitarias que están abordando el tema y las

encontramos en diferentes lugares del país a través de cursos, diplomados e inclusive maestrías.

Recapitulando por la década de los noventa, Perú comenzó a hablar de RSE; hasta 1991, las entidades privadas apoyaban con donaciones, estas donaciones no eran suficientes para resolver el problema. Por ejemplo, cuando en 1980 aparece el terrorismo: un movimiento político, generó una forma nueva de mirar la sociedad, lo que llevó a la nación completa a una crisis social que duró muchos años de conflicto (Caravedo Molinari, 2012).

De lo anterior Portocarrero (2010) afirma:

Hacia fines de la década de los 90, el Fondo Editorial creó una biblioteca de RS, que ahora debe tener más de 35 títulos. Hasta donde tengo conocimiento, somos la única institución en América Latina que ha producido una biblioteca específica de RS.

Estos inicios son hitos que van marcando los orígenes pequeños, induciendo a un crecimiento sostenido del concepto de RS en las empresas; las universidades juegan un papel importante para su desarrollo.

Tabla 8

*Proceso histórico de desarrollo de la RSE en el Perú.*

| Año  | Actividades históricas  |
|------|---|
| 1992 | SASE Organiza el evento “Cooperación Internacional, ONG y Desarrollo”, donde propone el acercamiento entre las ONGs y las empresas  |
| 1994 | Se funda Perú 2021, asociación civil peruana sin fines de lucro que busca promover la RS  |
| 1995 | Baltazar Caravedo se reúne con Felipe Portocarrero y Juan Julio Wicht para iniciar una alianza en RS entre SASE y la Universidad del Pacífico   |
| 1996 | Consejo Directivo de Perú 2021 asume la RS de la Empresa como uno de sus ejes temáticos.<br>Perú 2021, con apoyo Grupo Lucioni (CARSA) y aliado a la Universidad Cayetano Heredia y 5 ONGs especializados en Educación, empiezan un plan de inversión social.<br>Se inician publicaciones de SASE sobre RS.<br>Conferencia Nacional de Desarrollo (CONADES) organiza una mesa sobre RS. |
| 1997 | I Seminario Internacional de Comunicaciones y RS, organizado por la Universidad San Martín de Porres.   |
| 1998 | Inicio de la presencia de fundación Avina, organización dedicada a promover el desarrollo sostenible.   |
| 1999 | Consultora SASE y Perú 2021 realizan un Ranking sobre las empresas socialmente más responsables del país.<br>Decisión de AVINA de abrió oficina el Lima.<br>Creación de la Biblioteca de RS en la Universidad del Pacífico  |
| 2000 | Presentación pública del primer Balance Social de una empresa ANTAMINA<br>José Luis López, Augusto Baertl y Felipe Cantuarias (entre otros) impulsan el Grupo de Dialogo Minero.  |
| 2003 | Se crea el “mes de la RS por iniciativa de Guida de Gastelumendi, especialista en Derecho y Antropología y asesora en temas de RSE  |
| 2004 | Inicia GESTIONARSE, organización que tiene como objetivo principal la promoción y adopción de la RSE como estrategia de gestión.<br>Se publica la primera edición de la revista especializada en RS Stakeholders. Se inician las ferias de RS. Perú 2021  |
| 2005 | Se organiza el Diplomado en Responsabilidad de la Empresa en la PUP. Llevado a cabo conjuntamente entre el Instituto de la Calidad y SASE.  |
| 2007 | Simposio Internacional RS (Facultad de Comunicaciones Universidad de San Martín de Porres).<br>Se crea la Dirección Académica de RS de la PUCP  |
| 2009 | Centrum crea la Maestría de Responsabilidad social  |
| 2010 | Se crea el Decanato de Responsabilidad Social en la USIL  |
| 2011 | La Universidad ESAN lanza su primer diplomado en Responsabilidad Social   |
| 2012 | El distintivo ESR, organizado por Perú 2021 deja de ser un proyecto piloto y es lanzado a nivel nacional<br>Perú 2021 lanza su primer portal web de RS.   |

La década de los noventa es identificada como el inicio de la RS en Perú, desde su inicio se ha visto crecer progresivamente, ha ido avanzando mediante la realización de eventos cada vez más especializados, que influyeron para que muchas empresas pasaran de la filantropía a actividades planificadas y sostenibles que garanticen una verdadera gestión de RS (Portocarrero, 2010).

### **2.1.11. Responsabilidad social universitaria y formación profesional del estudiante**

## **1.2. La universidad y la responsabilidad social**

Considerando la naturaleza misma del concepto de Responsabilidad Social Universitaria, los centros de educación superior (universidades), al igual que las empresas en general, necesitan adecuar sus objetivos a este concepto de responsabilidad social.

### **1.2.1. Representación histórica**

Históricamente, el accionar de las universidades sobre todo en Latinoamérica enfrentó situaciones difíciles: la crisis económica, que obligaba recortes presupuestales dificultando las posibilidades de un financiamiento público extensivo. Por otro lado, la recuperación de la democracia permitió que las universidades comenzaran a recuperar su espacio en la formación de futuros profesionales (Rodríguez-Gómez & Nacional, 2015). En algunos casos, estas organizaciones educativas tardaron su recuperación, los regímenes autoritarios las habían golpeado duramente.

Además, Rodríguez-Gómez & Nacional (2015, p. 89) afirman:

En la década de los noventa, la pauta de privatización de la enseñanza superior alcanzó niveles muy notables en toda la región y a un ritmo muy acelerado. En el transcurso de la década, la proporción de estudiantes matriculados en universidades privadas pasó de un 30% a más del 45%, lo que hace suponer que en la frontera de 2000 la proporción de estudiantes en establecimientos privados sea equivalente a la de establecimientos públicos, lo que hará, y de hecho está produciendo, que la región latinoamericana cuente con una de las mayores proporciones de estudiantes universitarios dentro de la opción privada en el mundo. La gran expansión del segmento privado se ha realizado sobre la base de una multitud de pequeños establecimientos que, si bien ofrecen enseñanza de nivel profesional, carecen por regla general de estructuras de posgrado e investigación.

Estos puntos fundamentan la necesidad de poner cierto orden en las organizaciones de educación superior, para una gestión socialmente responsable, razón por la cual Alea García (citado por Valarezo González & Túñez López, 2014, p. 86) afirma: “En la historia de la humanidad, numerosas culturas y civilizaciones han reconocido la necesidad de establecer estilos de vida y relaciones armónicas entre la sociedad, la economía y la naturaleza”. En este sentido, las universidades deberían asumir un modelo de gestión basado en RS.

Agregan Valarezo González & Túñez López (2014, p. 89):

La RSU no puede quedarse en la dimensión tradicionalmente conocida como extensión universitaria; tampoco debe ser entendida dentro de los parámetros de la responsabilidad social corporativa. La RSU tiene que ser ampliada, fortalecida y adaptada al entorno académico, y a la realidad universitaria actual.

En cierta medida, la RSU usa de punto de partida o de un modelo, pero los investigadores buscan otro camino completamente diferente para la RSU.

Hablando de este desafío, Buarqué (citado por Clavijo, 1997, p. 2) afirmaba:

Le corresponde a la universidad situarse como elemento de búsqueda y definición de una nueva modernidad, que no mantenga su sociedad donde está, que evite errores de la Europa del Este y que no trate de imitar a los países desarrollados. Que, en vez de imitar una modernidad que se muestra arcaica, avance cada vez más en la dirección de un futuro que vaya más allá del futuro del primer mundo.

Los desafíos crecían, porque en cada punto de reflexión; el concepto de universidad exigía más, porque de ella dependía del desarrollo de la sociedad. En tiempos actuales en un escenario plagado de asimetrías, donde pareciera una esperanza lejana, los resultados de la ciencia sobre el desarrollo social, cuyas desigualdades se agudizan más y más, no sólo en los países en vías de desarrollo, también en los países desarrollados (pese a que estos últimos disfrutando de buenas universidades); casualmente estas asimetrías indujeron a las universidades en no sólo pensar en una organización o en las dimensiones económicas, sino proponen incluir también la dimensión social dentro de sus objetivos (Ramalho & Llavador, 2012).

¿Entonces cómo surge el concepto de la responsabilidad social universitaria? Algunos puntos referenciales, según el trabajo realizado por Quinteros (2016), quien nos menciona el proceso histórico en América Latina.

Tabla 9  
*Proceso histórico en América Latina*

| AÑO  | ACONTECIMIENTO HISTÓRICO  |
|------|---|
| 1908 | Primer Congreso Internacional de Estudiantes Universitarios Americanos en Montevideo, donde se utilizó el término “Extensión Universitaria”,  |
| 1918 | Reforma de Córdoba. Se fortaleció la función social de la Universidad Latinoamericana,  |
| 1949 | Se realizó el Primer Congreso de Universidades Latinoamericanas en Guatemala donde se marcó la intención de proyectar el que hacer universitario a todas las esferas sociales que constituyen la realidad nacional.   |
| 1957 | Primera Conferencia Latinoamericana de Extensión Universitaria y Difusión Social en Chile. Se elaboraron una serie de recomendaciones sobre esta materia para toda Latinoamérica.   |
| 1996 | En la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior de América y el Caribe y en la Conferencia Mundial Sobre Educación Superior, en 1998, en París. Se invita a la Universidad a encarar su función social de la siguiente manera: “Para continuar la misión cultural para ayudar a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales; reforzar sus funciones críticas y progresistas, analizando constantemente las tendencias, sociales, económicas, culturales y políticas; aportar su contribución a la definición y tratamiento de los problemas que afectan a las comunidades, las naciones y la sociedad mundial; reforzar las funciones de servicios a la sociedad y más concretamente las actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades inter y transdisciplinariamente; examinar el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones, introduciendo en los sistemas de educación una sólida cultura informática”.  |
| 2000 | Declaración de la cumbre del Milenio:<br>En una de las sesiones de las Naciones Unidas, a la que se declaró como la Asamblea del Milenio y en el marco de dicha Cumbre del Milenio fue adoptada la “Declaración del Milenio”, documento en el cual los países reafirman su confianza en la Carta de Naciones Unidas para lograr un mundo más pacífico, más próspero y más justo. También se enfatizó en alentar la paz, la seguridad y el desarme; lograr el desarrollo y la erradicación de la pobreza; proteger el medio ambiente; velar por los derechos humanos, la democracia y el buen gobierno; proteger a las personas vulnerables; atender las necesidades especiales de África; disminuir las enfermedades; reducir la injusticia, la desigualdad, el terrorismo y la delincuencia; fortalecer a las Naciones Unidas. En estos acuerdos mundiales es obvio que no podrían dejar indiferentes a las instituciones de educación superior, especialmente en América Latina y el Caribe por las profundas inequidades que afectan a una inmensa mayoría de su población. La universidad tiene ante sí un nuevo reto que le presenta la sociedad y que va más allá de formar profesionales con capacidades técnicas y científicas; es el desafío de promover una nueva sociedad para la región latinoamericana y caribeña dando sentido a su responsabilidad social. |

Tal como se muestra en el cuadro anterior, la Universidad como institución educativa ha tenido que pasar un proceso largo y dinámico hasta lograr entender su función social, para luego contribuir al desarrollo y crecimiento integral de la sociedad. En la medida de que avanzaba, afirma Quinteros (2016, p.199) que tomaba nombres diferentes:

Extensión social universitaria” concepto que generaba en la Universidad a abrir puertas y propagar sus servicios a otros espacios. Proyección social universitaria”, acción por donde la universidad se proyecta con su entorno social, para impactar de forma estructural a través de un servicio profesional responsable, producto de un plan de investigación, pues estudia un aspecto de la realidad nacional y desde los resultados concretos, ofreciendo una propuesta de solución al problema que presente ese aspecto. Servicio social universitario, en términos de impacto estas actividades, se realiza de forma local, en su ejecución no hay actividades iguales entre una y la otra, en algunas universidades son vinculados a procesos académicos y otros a planes de voluntariado: Salvador, México y Nicaragua. En dichos países, los estudiantes se titulan si han realizado RSU.

#### **2.1.12. Función de la universidad**

De la Declaración Mundial sobre Educación Superior UNESCO (1998), en el artículo 2, letra b, muestra claramente la acción con respecto al personal y a los estudiantes universitarios: “b) ... deben poder opinar sobre los problemas éticos, culturales y sociales, con total autonomía y plena responsabilidad, por estar provistos de una especie de autoridad intelectual que la sociedad necesita para ayudarla a reflexionar, comprender y actuar”. Esta acción permitirá a la universidad relacionarse más estrechamente con su entorno y sus problemas, cumplirá parte de sus funciones de institución formadora de profesionales responsables.

Por su parte, Quinteros (2016, p. 200) afirma que la “Responsabilidad Social Universitaria debe ser construida por cada universidad a partir de un proceso participativo de todos los actores externos e internos teniendo en cuenta una serie de grandes condiciones o directrices acordadas por todos”. En el contexto de la RSU, la universidad tiene las siguientes finalidades: 1)

“Contribuir al desarrollo humano y sustentable”, 2) “Generar políticas y estrategias adecuadas”, 3) “Propiciar una adecuada concepción de la autonomía”, 4) “Crear condiciones para una cultura de la observación y escucha propia y externa”, 5) “Generar la transparencia y la rendición de cuentas”, 6) “Lograr la integración curricular de la Responsabilidad Social”.

En conjunto, la presencia de una nueva sociedad es producto de la universidad, cuyo modelo de enseñanza aprendizaje se enfoca hacia el estudiante, quien será en el futuro un hombre o una mujer caracterizado por el amor al prójimo, a la humanidad, hacia las preocupaciones de los demás, hacia la renovación, el uso de las nuevas tecnologías, los conocimientos en sus dos modalidades: la teoría y la práctica (UNESCO, 1998).

### **2.1.13. Universidad como organización**

Desde el punto de vista de la tradición europea, de donde la parte occidental del planeta ha recibido mucha influencia, se encuentra la universidad en un polo opuesto de las organizaciones comerciales, estas tienen el gran objetivo de la generación de riqueza o ganancia en términos monetarios; mientras las universidades tienen el objetivo: la búsqueda del conocimiento, de la educación y de la cultura (Schwartzman, 1996).

Desde un punto de vista operativo, las empresas para Schwartzman (1996, p. 99):

... tienen una lógica de corto plazo, mientras que las universidades tienen las perspectivas de los siglos. A la empresa no debe importar el producto que venda, desde que obtenga lucro; a la universidad no debe importar el costo que tenga, desde que su producto tenga calidad en términos educacionales, científicos o culturales.

Esto muestra la contundencia con que se ubica a nuestras instituciones de educación superior, en una plataforma que distingue claramente de una organización comercial, cuyo fin es el lucro. Casualmente en este tipo de debates de la Universidad como organización, Colado (2005, p. 16) complementa:

Al aplicar la gestión de los negocios al manejo de la Universidad se la equipara con la Empresa, con lo que sus funciones sustantivas comienzan a ser tratadas como tareas estandarizadas y el conocimiento como un recurso valioso sólo en la medida en la que demuestra su utilidad práctica en el menor plazo posible; los funcionarios y rectores que así

piensan, desdibujan la complejidad de la Universidad hasta reducirla a simple fábrica de conocimientos, operada mediante tecnologías administrativas que subordinan sus funciones a las exigencias del mercado y la ganancia.

Una organización universitaria no puede ser dirigida, así como una organización comercial o mercantil. En medio de estas discusiones, muchas universidades, aprovechando el contexto inmediato, reorientaron sus objetivos, lo que hace que la Responsabilidad Social no pueda desarrollarse; Moneva & Martín Vallespín (2011, p. 5) afirman:

El éxito futuro de la responsabilidad social corporativa dependerá de la actitud de las futuras generaciones, que influirán en las relaciones entre empresa y sociedad ya sea como ciudadanos, clientes o directivos. Sobre este aspecto, las universidades tienen un papel fundamental tanto por el impacto que pudiera tener la incorporación de la responsabilidad social en el diseño de su oferta formativa como investigadora, como también por incorporarla en su misión, visión y estrategia corporativa. ¡Qué responsabilidad para las universidades!

No hay duda que “el proceso de privatización de la universidad en América Latina, mantiene una relación directa con los ciclos de la empresarialización y su progresiva complejidad” (Ibarra, 2005; en Baca Neglia, 2015), lo que muestra claramente que poniendo a las universidades dentro del grupo de organizaciones comerciales no se logrará el objetivo de la educación.

Casualmente a manera de buscar el horizonte de estos pensamientos, se puede analizar lo que dice Korniejczuk (2012, p. 25):

Una institución educativa sirve a públicos y está ubicada en un ambiente físico y cultural. Aunque el mundo contemporáneo está muy globalizado y hay tendencias internacionales que influyen en contenidos y estrategias educativas, existen otros factores externos e internos a la institución que conforman el contexto.

Por lo tanto, Korniejczuk (2012, p. 25) añade: “Entre los factores externos más importantes que influyen en el contexto educativo están las fuerzas del mercado laboral, las políticas y acciones gubernamentales, las tendencias de la sociedad y los organismos que rigen el estudio de las distintas áreas académicas”. Efectivamente como organización educativa, no

se puede estar al margen de los factores que directa o indirectamente orientan la organización educativa; la autora recomienda analizar estos factores a la luz de la filosofía de la institución.

Estas ideas o pensamientos todavía están en discusión por varios autores y gobiernos; en cambio, la Iglesia Adventista del Séptimo Día, promotora de varias organizaciones educativas, orienta su filosofía educativa, a la luz del slogan: “Educar es redimir”. Es una frase filosófica que muestra el camino de las organizaciones educativas adventistas, tal como lo afirma Korniejczuk (2012, p. 25): “Es que el fin primario de la educación adventista es la redención, que consiste en que el educando acepte a Cristo como su Salvador personal, y permita que Él restaure la imagen de Dios en el hombre, ya que ha estado desdibujada por los efectos del pecado”.

En este contexto Knight (2008, p. 7) añade: “debemos tener constantemente a la vista nuestros objetivos”. A manera de terminar esta sección, menciona a Cardona-Ossa (2006, p. 5) con su afirmación:

La sociedad del siglo XXI seguramente reafirmará que aprender es la más importante fuente de riqueza y bienestar, de capacidad de competir y de cooperar en paz. En consecuencia, cada institución educativa tiene que empezar por aceptar la necesidad de transformarse en una organización competitiva para facilitar el aprendizaje personal y colectivo ante el siglo XXI.

Se puede añadir que las organizaciones educativas deben estar orientadas a formar profesionales con una visión de servicio, cuya misión esté conectada a una vida de constante servicio generoso e interesado en los demás. Finalmente, el propósito organizacional determinará, en gran manera, la selección de experiencias de aprendizaje (Korniejczuk, 2012).

#### **2.1.14. Responsabilidad social universitaria**

Comienza a tener fuerza este concepto en las empresas, las cuales adoptan voluntariamente las normas y principios que rigen la sociedad en los ámbitos: social, económico y ambiental, así logran la estandarización de su producción.

Evidentemente, la RSU es un tema que aún no termina de ser discutido; las ideas continúan su desarrollo; su alcance fue más allá de las empresas, llegando a impactar también en las instituciones universitarias (Maldonado-Calleja, Díaz-Flores, Tenorio-Moron, & Solís-Segura, 2015). ¿Por qué?, porque, según declara Carrizo (2005, p. 77), “la Universidad, como institución productora de conocimientos y formadora de opinión y tendencias, tiene una responsabilidad social incuestionable”. En otras palabras, es de urgente aplicación.

#### **2.1.15. Diferencia entre RSU y RSE**

Hoy en día con el afán de aplicar RS en organizaciones educativas, hay dos preguntas que están generando respuestas diversas y serias discusiones al respecto, 1) ¿las organizaciones educativas se pueden considerar dentro del grupo de organizaciones empresariales?, 2) ¿una organización empresarial frente a una organización educativa, tendrán algo en común?

Posiblemente haya diversos puntos de vista; si lo vemos desde la perspectiva exclusivamente educativa, la respuesta será única: una organización educativa no puede ser ni considerada una organización empresarial y, por lo tanto, no podemos confundir una con la otra.

Aunque RSU surge después de RSE y casi optando los mismos criterios, no quiere decir que son iguales, sólo mirando las funciones difieren tremendamente de la otra; esto hace que sus compromisos sean diferentes (Valarezo González & Túñez López, 2014).

Algunos expertos sostienen que no existe diferencia entre una y la otra. Por ejemplo, Ferrari (citado por Valarezo González & Túñez López, 2014, p. 92) declara:

La RS es una filosofía de gestión y por tanto no hay diferencia entre la aplicación de RS en una universidad, o en una empresa, pues ambas para sobrevivir deben aplicar criterios muy semejantes de gestión y de relacionamiento con sus públicos estratégicos.

Desde luego Galarza (citado por Valarezo González & Túñez López, 2014, p. 92), sostiene: “La Universidad tiene su propia misión en la sociedad, y por ende su propia estructura, filosofía y políticas. Sus intereses son holísticos, cubriendo varias dimensiones de la realidad social, es

decir trabaja en la complejidad y sus contradicciones”. En otras palabras, la Universidad no puede ser comparada por ningún motivo con una empresa comercial o productiva.

Otra diferencia se puede observar en el objetivo de organización; la Universidad, a diferencia de la empresa, no tiene objetivos económicos, su prioridad es otra cosa; por el contrario, su busca el desarrollo de la sociedad, el cual debe ser justo, equilibrado (Valarezo González & Túñez López, 2014).

Sin embargo, la universidad y la empresa pueden tener algunas semejanzas, algunos temas en común; nada de esto hace que se parezca una con la otra. La RS puede ser implementada y organizada en cualquier institución, organización, con sus respectivas características y funciones, una se desarrolla en la universidad y la otra en la empresa (Valarezo González & Túñez López, 2014).

Para Castañeda Ruiz, Vilorio, Castañeda, & Quevedo (2007, p.113),

las tareas propias de la Universidad tienen implicaciones en el desarrollo de la comunidad y el mejoramiento de la calidad de vida, donde la información pertinente y la reflexión crítica encauzan los pensamientos y las acciones para la incorporación y cumplimiento de la responsabilidad social universitaria, el desarrollo del saber cómo una exigencia social para el desarrollo y bienestar de la sociedad.

Al final de cuentas ese será el rol de la Universidad, que es totalmente diferentes a la de una empresa. Según afirma Rodríguez (2008, citado por Estupiñán, 2008, p.9):

La universidad y la empresa son instituciones sociales muy importantes, con objetivos diferentes, pero que tienden a converger y que, por tanto, deben complementarse. Cada una puede aprender de la otra: la empresa, aprovechando el liderazgo intelectual de la universidad; y esta, desarrollando una investigación y una enseñanza orientadas a la resolución de problemas prácticos de la actividad humana.

Por su parte, François Vallaey, De-la-Cruz, & Sasia (2009, p. 16) afirman:

Históricamente, la responsabilidad social se ha desarrollado mucho más en el sector empresarial, que cuenta en la actualidad con numerosos estándares (como las normas SA 8000, AA 1000, ISO, etc.), herramientas de gestión y una nutrida casuística en la materia. Sin embargo, es nuestra opinión que estos estándares de RSE no pueden ser aplicados tal cual a las universidades.

Estos instrumentos deben ser revisados en concordancia con sus objetivos, luego utilizados en las organizaciones educativas.

#### **2.1.16. RSU como misión**

Desde esta visión del proceso en el escenario universitario, ¿qué propósito tiene la educación superior, específicamente la educación superior? La universidad, ¿qué responsabilidad tiene para beneficio de la sociedad? ¿Cómo funciona la RSU en estos casos?

Vallaey (2008, p. 13) propone tres grandes ejes para que se realice un contrato social universitario; estos son: “(1) la responsabilidad social de la ciencia, (2) la formación a la ciudadanía democrática, (3) la formación para el desarrollo”. Estos tres ejes mencionados aquí son básicos, los cuales permiten que la universidad desarrolle sus funciones y todas sus actividades con una misión totalmente clara. “La responsabilidad social de la ciencia”. Para entender este eje, se tiene que tener al menos una referencia de cómo se ha desarrollado la ciencia hasta nuestros días. Capra (1998, p. 1) comenta al respecto:

La visión del mundo y del sistema de valores que subyacen en la base de nuestra cultura y que deben reexaminarse cuidadosamente se formuló en su esquema esencial en los siglos dieciséis y diecisiete., Entre 1500 y 1700 hubo un cambio dramático en la forma en que la gente dibujaba el mundo y en la forma global de pensar.

Por otro lado, tenemos una preocupante declaración de Vallaey (2008, p. 13), cuyo texto es el siguiente:

Hoy en día, ya no se trata de proteger a las ciencias del Estado, sino al revés de proteger el Estado, la sociedad y el planeta del poder peligroso de las ciencias. K.O. Apel, como muchos otros intelectuales desde hace décadas, nos advierte de la urgente necesidad de una nueva fundamentación racional, filosófica, de la ética en la época de la ciencia.

Estas dos declaraciones resaltan la importancia de la ciencia comprometida con el “desarrollo de la sociedad”; ¿quién será el responsable de revisar, aplicar y corregir si es necesario este aspecto?

Frente a esta formulación para Vallaey (2008, p. 13), no existe otro lugar que la universidad llamada a esta misión y dice:

Un lugar estratégico para instituir y promover la responsabilidad social de la ciencia es justamente la Universidad, porque es el lugar de convergencia entre la producción del saber científico (la investigación), la reproducción de este saber (transmisión de los conocimientos y formación de los ciudadanos profesionales que socializan las ciencias y tecnologías) y la información del gran público sobre el quehacer científico (la Universidad es un espacio social abierto al debate público).

Por lo tanto, las universidades deberían revisar sus planes, sus estrategias, cuyo efecto se verá plasmado directamente en el “desarrollo de la sociedad”. ¿Por qué todo esto? Capra (1998, p. 2) expresa:

Desde el tiempo de los antiguos los objetos de la ciencia habían sido sabiduría, entendimiento del orden natural y vivir en armonía con él. La ciencia se hacía “para la gloria de Dios”, o, como dijeron los chinos, para “seguir el orden natural” y fluir en la corriente del Tao

Estos eran fin o propósitos integradores; la actitud básica del científico era ecológica, así como en el lenguaje de hoy. En el siglo XVII, esta actitud cambió a su opuesto polar; de yin a yang, de integración a individualización. Desde Bacon, el objeto de la ciencia ha sido el conocimiento para dominar y controlar la naturaleza; hoy en día, ciencia y tecnología se usan predominantemente para propósitos profundamente antiecológicos. Esta es la razón por la que las universidades retoman, con mucha seriedad, su misión en la sociedad; los egresados de las universidades serán los científicos dejando sus aportes para el desarrollo social.

Cuánta responsabilidad proviene de la declaración de Capra (1998, p. 20), quien afirma:

Los patrones que los científicos observan en la naturaleza están íntimamente conectados con los patrones de sus mentes; con sus conceptos, pensamientos y valores. Por tanto, los resultados científicos que obtienen y las aplicaciones tecnológicas que investigan estarán condicionados por su marco mental. Aunque mucho de su investigación detallada no dependerá explícitamente de su esquema de valores, el paradigma más amplio dentro del cual realizan sus investigaciones nunca será libre de valoración. Los científicos, por tanto, son responsables de su investigación no sólo intelectual sino moralmente.

Estos valores deben ser compartidos en las organizaciones educativas: universidades. Al respecto, François Vallaëys et al. (2009, p. 14) afirman:

La responsabilidad social de la ciencia implica asimismo la tarea de difundir ampliamente y de modo comprensible los procesos y resultados de la actividad científica para facilitar el

ejercicio ciudadano de reflexión crítica sobre la misma (accesibilidad social del conocimiento) y el alcance social que tiene para el desarrollo de la sociedad.

Esta aseveración sigue abriendo brechas entre la universidad y la sociedad; es urgente revisar: ¿qué conocimientos está produciendo?, ¿cómo y con quiénes los difunde para lograr que la sociedad los apruebe, cubriendo las deficiencias cognitivas que afectan la sociedad?

La formación a la ciudadanía democrática. Este eje hace pensar que las universidades son un lugar de aprendizaje, de saberes que, en el futuro, el egresado podrá usarlos para el desarrollo de su profesión.

Martínez-Martín (2006, p. 85) afirma: “una formación universitaria de calidad no puede separar la formación profesional de la formación ciudadana”. Se puede insistir que la universidad es un espacio público, donde aprender es esencial, con base en saber ejercer sus derechos y obligaciones como ciudadano.

Desde esta visión del proceso desde 1789, la primera declaración de los derechos humanos generó mucha fuerza; se afirmó que se ha dejado de lado los derechos ciudadanos; por ejemplo, el ciudadano –aunque de forma obligatoria en algunos lugares- deja en el ánfora su voto al momento de elegir a sus autoridades; muestra poco interés en escoger a sus candidatos, los costos electorales son cada vez más complejos, costosos y distorsionados por el actuar de la prensa. Las decisiones asumidas en las esferas gubernamentales son tomadas sin ningún control de los pueblos (Vallaey, 2008). Sobre este escenario, Vallaey (2008, p. 15) reflexiona:

... esta actividad ciudadana de fomento de una opinión ilustrada no es inmediata. Implica formación, información, capacidad de juicio, diálogo, razonamiento, decisión, militancia, toda una serie de actividades humanas propiamente racionales, públicas y políticas que no son naturales sino complejas y necesitan de un aprendizaje, y un aprendizaje a la vez libre (sino no tiene sentido) y común (sino no tiene eficacia). Uno de los espacios sociales más propicios para cumplir con esta formación de adultos responsables ciudadanos es la Universidad.

Por su puesto, todo esto es posible de realizar; nace el miedo social del resurgimiento del activismo político que en un tiempo llevaron al caos a nuestras universidades públicas.

El dejar de realizar esta tarea puede traer complicaciones sociales futuras, porque se viene desarrollando un currículo oculto, que más tarde puede tener consecuencias negativas en la sociedad (Vallaey, 2008).

Para la “Formación para el desarrollo”, “la sociedad tiene mucha esperanza en un modelo democrático de gobierno”; lamentablemente la democracia avanza inversamente proporcional a la pobreza y la desigualdad social. Esta dificultad, sin embargo, puede ser superada con profesionales preparados con visión social (F. Vallaey, 2008).

En el siguiente cuadro se transcribe lo que Vallaey (2008), considera el desafío de las universidades con respecto al desarrollo social.

**Tabla 10**  
*Desafío en las universidades con respecto al desarrollo social*

| Misión de la Universidad  | Resultado de sus acciones  |
|---|--|
| La Universidad juega aquí otra vez un papel central. Su RS debe ser, orientar la formación general y especializada del estudiante hacia la promoción del desarrollo justo y sostenible, creando así un nuevo perfil del egresado universitario:   | <p>Un estudiante preocupado por las injusticias a su alrededor y con voluntad de comprometerse en acciones concretas. Un estudiante que haya podido desarrollar su propia capacidad solidaria en acciones de voluntariado conducidas desde la Universidad.</p> <p>Un estudiante informado, capaz de contextualizar su saber especializado en vista a la solución de los problemas cruciales de su sociedad.</p> <p>Un estudiante capaz de escuchar, intercambiar y entrar en empatía con el otro, es decir que haya podido beneficiar de experiencias sociales formativas a nivel emocional. Un estudiante formado a la ética del diálogo.</p> <p>Un estudiante promotor de democracia y participación, que sabe ser ciudadano, es decir que “sabe gobernar y ser gobernado” como decía Aristóteles.</p> |
| Lo anterior obliga a la Universidad a instituir la problemática del desarrollo como tema transversal prioritario en todas las carreras y darse los medios para formar a sus profesores en el enfoque, reintegrando los saberes en el marco de la solución de problemas de desarrollo. También obliga a una nueva relación al saber: | <p>Integrar la cultura humanista con la cultura científica, en cuanto es la primera la que le da sentido, sintetiza, ubica y vigila a la segunda.</p> <p>Formar equipos de docentes e investigadores en comunidades de innovación capaces de autoaprendizaje interactivo en base a problemas complejos.</p> <p>“Desfetichizar” el saber enseñando al estudiante no sólo el dato informativo, sino cómo se llegó a este dato, es decir enseñándole a conocer el conocimiento.</p>   |

El nuevo contrato social conduce a nuevas relaciones en el aula:

Reconocer la diferencia entre informar y formar: la información ya no es el privilegio de los expertos y profesores en la hora del "google.com", pero Internet no es una Universidad".

Incentivar una cultura docente más democrática, basada en la facilitación del autoaprendizaje del estudiante.

Promover nuevas técnicas pedagógicas como el ABP (Aprendizaje Basado en Problemas), el aprendizaje lúdico y el aprendizaje basado en proyectos.

Organizar el aula como un espacio social que puede ser en gran medida confiado a los estudiantes para la responsabilidad de su autogestión.

Combinar el trabajo presencial con el uso de los TICs y el aula virtual, etc.

---

### **2.1.17. Iniciativas internacionales de RSU**

Las primeras instituciones que se atrevieron a implementar RSU, comparten sus experiencias; en primer lugar, tenemos a dos países que geográficamente están uno al frente del otro; desde un punto de vista continental, uno es un país europeo y otro latinoamericano: España y Brasil, respectivamente.

Estos países expresan lo complicado de implementarla; tampoco fue imposible; en tal sentido, al Brasil, por el esfuerzo realizado en estos temas y en reconocimiento al esfuerzo de sus universidades, se lo ha llamado "auténticos laboratorios sociales", cuya experiencia deja y califica a este país: un referente mundial. La sociedad brasilera, así como cualquier país latinoamericano, hereda una cruel forma de distribución de renta en forma desigual, factor que influye poderosamente sobre la convivencia social brasilera, cuya realidad fue combatida satisfactoriamente logrando de esta manera, minimizar los problemas sociales que, durante ese entonces imperaban, así como cualquier país latinoamericano, logrando una relativa estabilidad económica, debido a la implementación de estrategias: darle prioridad a una planificación educativa clara y precisa (Ramalho & Llavador, 2012).

El mismo autor menciona que la educación jugó un papel muy importante en el aspecto de la mejora social, porque se logró implementar el Sistema Nacional de Educación.

Por otro lado, se tiene a la gran España en el continente europeo, tan igual que los nuestros, quienes tampoco son ajenos a los problemas económicos y sociales, producto de la crisis económica internacional, crisis que afecta en muchos casos directamente el funcionamiento de las universidades; esto no deja al margen pensar que estos centros de educación pueden jugar un papel importante de cohesión social. En tal sentido en el 2010, se lanza un programa educativo, para lograr una comunidad basada sobre la justicia social y calidad; la UE pone la educación y su dimensión social en el centro de la estrategia de la UE 2020 (Ramalho & Llavador, 2012).

De esta estrategia, se entiende que la UE ubica su territorio como un espacio de igualdad de oportunidades y, en consecuencia, nace la necesidad de garantizar esa igualdad de oportunidades, promoviendo un plan de becas con miras de que en el 2020 por lo menos el 20% de los estudiantes europeos hayan cursado al menos un año de estudios en el extranjero (Ramalho & Llavador, 2012)

Así mismo, Ibáñez (2005, p. 5) dice:

Con esta aplicación del concepto de RSE, la Comisión pretende alcanzar el objetivo planteado y aceptado en el Consejo Europeo de Lisboa celebrado en el año 2000 para que la UE consiga: “convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social.

La UE muestra que la responsabilidad social es aplicada también en las universidades, ayudará a gestionar responsablemente su desarrollo y participación en la sociedad; España comenzó mediante la autorización de la Ley Orgánica de Universidades 6/2001, del 21 de diciembre y modificada por la Ley Orgánica 4/2007 del 12 de abril y con el Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre (Ibáñez, 2005).

Ramalho & Llavador (2012, p. 48) concluyen en lo siguiente:

Es cierto que no hay una sola Europa dentro de Europa –como tampoco hay un sólo Brasil dentro de Brasil– y que el proceso de Bolonia ha sido y sigue siendo controvertido en su aplicación, pero el hecho de fijar metas que den prioridad a la dimensión social de la

universidad (a través de políticas de pertinencia, relevancia, compromiso, responsabilidad y cooperación) es sin duda esperanzador.

De conformidad con las circunstancias, la RSU se encuentra en un reto grande frente a la sociedad. Aún vivimos en una sociedad donde las oportunidades son cerradas; en consecuencia, de no observar el futuro con responsabilidad. Por ejemplo, la tecnología está abriendo mejores formas de producir, organizar difundir y controlar el saber; ¿cuántos están gozando esas facilidades de la tecnología?

De acuerdo con esta óptica y consiente de esta realidad, la UNESCO (1998, p. 133-138) lanzó desafíos para las universidades, con miras hacia el futuro, de los cuales menciona ocho en la condición de muestra del interés que tiene este organismo en la mejora del servicio universitario: 1) La “educación superior” hace “prevalecer los valores de ideales de una cultura de paz” y “movilizar a la comunidad internacional”. 2) “La pertinencia de la educación superior”. 3) “Reforzar las funciones de servicio a la sociedad”. 4) “Apuntar a crear una nueva sociedad no violenta”. 5) “La necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior”. 6). “Las nuevas tecnologías de la información constituyen un instrumento importante”. 7) Las tecnologías no hacen indispensables a los docentes. 8) La educación superior genera ventajas y potencia “las nuevas tecnologías de la información y la comunicación”.

#### **2.1.18. Delimitación conceptual de la RSU**

Antes de entrar de lleno y revisar lo que es Responsabilidad Social Universitaria, según su relación con algunos conceptos y revisar los modelos y teorías, creo importante dejar en claro el concepto de RSU, considerando lo que afirma Baca Neglia (2015, p. 81):

La diversidad conceptual del término Responsabilidad Social Universitaria (RSU) entre los investigadores y profesionales no es sólo más diversa en comparación al término RSE, sino que también es menos desarrollada. No obstante, se puede observar que existen aspectos claves que son tomados de la definición de RSE y aplicados en el ámbito universitario.

Dicho de otro modo, el concepto de RSU toma de base fundamental para su conceptualización, la idea de RSE.

Sin embargo, la RSU, según Ayala García (2011, p. 36), es “la gerencia ética e inteligente de los impactos que genera la organización en su entorno humano, social u natural”, y busca mejorar la Universidad Latinoamericana del siglo XXI, para enfrentar las nuevas realidades y amenazas de la región”; este concepto ayuda orientar nuestro enfoque conceptual, considerando que el impacto generado por las organizaciones universitarias es de mayor cuantía.

Enfatizando lo que Ayala dice, es pertinente añadir lo que fue dicho durante una conferencia organizada por el Centro Universitario de Tonalá, donde Cárdenas (2014, p.1) resalta lo afirmado por Theodore Schultz: “Hoy lo que importa es la ‘mente de obra’, no la mano de obra, es decir, lo que hacemos con la cabeza investigando”; efectivamente, el profesional requiere ser preparado de forma interdisciplinaria, el profesional no puede especializarse en un tema, sino además debe conocer los aspectos diferentes de los problemas sociales y poner la solución.

Así mismo, tomando en cuenta lo trascendente de las universidades dentro de la sociedad del conocimiento, su impacto será diferente a las de cualquier organización; en tal sentido, la universidad tiene la misión delicada; de acuerdo con la RSU, la universidad entrega contenidos teóricos a los estudiantes, cuyos contenidos respondan a las necesidades y a los principios éticos, hombres y mujeres, quienes son los demandados para generar diferencia requerida por la sociedad, haciendo de su profesión un medio de servicio (Valarezo-González & Túñez-López, 2014).

Por lo tanto, la RSU es una herramienta que una organización educativa superior emplea, para gestionar los impactos diversos óptimamente, tomando en cuenta dos aspectos: 1) “vivimos en una sociedad del conocimiento”, 2) la sociedad enfrenta problemas complejos; en suma, la universidad forma a los profesionales, convirtiéndolos en los agentes de desarrollo.

Se termina esta sección con la declaración hecha ya desde hace más de cien años por White (citada por (Knight, 2008):

La verdadera educación significa más que la prosecución de un determinado curso de estudio. Significa más que una preparación para la vida actual. Abarca todo el ser, y todo el período de la existencia accesible al hombre. Es el desarrollo armonioso de las facultades físicas, mentales y espirituales. Prepara al estudiante para el gozo de servir en este mundo, y para un gozo superior proporcionado por un servicio más amplio en el mundo venidero.

Esto es responsabilidad social, formar profesionales con la visión de servicio, no encerrados dentro de un plan de estudios sino enmarcados dentro de un pensamiento, construido para solucionar los problemas complejos que enfrenta la sociedad.

### **2.1.19. RSU y extensión o proyección universitaria**

La organización educativa conoce la sociedad, sus problemas y sus demandas, luego coordinar acciones, programando actividades de docencia e investigación, posteriormente interactuar dentro del contexto evaluado, constituye proyección universitaria (Ferrari, Gialonardo, González, Cordero, & Sanmarco, 2017).

El mismo autor Ferrari et al. (2017, p. 393) afirman:

La Extensión Universitaria no es una actividad unidireccional, sino que debe producirse un “diálogo” permanente entre el que da (Universidad) y el que recibe (Sociedad y Medio), lo que significa que el sujeto que da, el que extiende, se enriquece en forma permanente.

Ese diálogo debe ser constante y debe nacer desde la organización educativa. Todo esto está bien, Valarezo-González & Túnnez-López (2014, p. 89) comenta:

La RSU no puede quedarse en la dimensión tradicionalmente conocida como extensión universitaria; tampoco debe ser entendida dentro de los parámetros de la responsabilidad social corporativa. La RSU tiene que ser ampliada, fortalecida y adaptada al entorno académico, y a la realidad universitaria actual. La gestión socialmente responsable en la universidad facilita el cumplimiento cabal de: gestión, docencia, investigación y extensión, bajo un enfoque de trabajo coordinado al interior de las instituciones universitarias, entre ellas y otros actores sociales.

Bajo esta realidad que trajo mucha confusión de conceptos y muchas veces en la práctica, la RSU no es simplemente proyección social. Con respecto a esa relación universidad y sociedad, Plata (2006, p. 90) afirma:

La importancia del carácter social de la vinculación universidad y sociedad radica precisamente en que, sin desconocer la necesidad de una sólida formación técnica y científica de los estudiantes, el propósito de formación apunta a dar una formación integral que le permita a la institución intervenir en el entorno con las suficiencias necesarias para generar dinámicas de cambio hacia una sociedad más justa y solidaria.

Este vínculo entre Universidad y Sociedad, es la misma naturaleza de la Universidad, ya que histórica y socialmente estas organizaciones se correspondían mutuamente. Es parte de responsabilidad social universitaria; los investigadores sugieren que mientras esta relación entre sociedad y universidad no esté incorporada dentro de la visión global de la universidad, aún no se puede hablar de responsabilidad social universitaria propiamente dicho (Castañeda et al., 2007). La visión de RSU no es fomentar acciones asistencialistas, sino verdadero desarrollo del hombre en su sociedad. Vallaeys (2008, p.3) advierte:

Al igual que la Empresa que ha debido superar el enfoque filantrópico de la inversión social (como gasto extra) para entenderse a sí misma bajo el nuevo paradigma de la Responsabilidad Social, la Universidad debe tratar de superar el enfoque de la "proyección social y extensión universitaria" como "apéndices" bien intencionados a su función central de formación estudiantil y producción de conocimientos, para poder asumir la verdadera exigencia de la Responsabilidad Social Universitaria.

Las universidades puedan centrar su rol de formación de buenos profesionales y producción de conocimientos.

#### **2.1.20. RSU e innovación I+D+I**

Como resultado de las consideraciones señaladas anteriormente I + D + I, conocida también como la "Tercera misión universitaria", pues según Ortega y Gasset (citados por Solano, 2013, p. 115), la tercera misión es un aspecto donde debe incorporar a su misión: "El compromiso de la sociedad y con su tiempo, por lo que ha de depurar un tipo de talento para saber aplicar la ciencia y estar a la altura de los tiempos"; este concepto direcciona estratégicamente el rumbo de la universidad, porque busca la eficacia de la ciencia en la sociedad, lo que debe beneficiar

a la sociedad en general, por medio de acciones emprendedoras de los profesionales egresado de la universidad.

Sobre este particular declara Viera (citado por Solano, 2013, p.1):

La tercera misión de las universidades hace referencia al conjunto de actividades que, relacionadas con las misiones tradicionales de enseñanza e investigación, suponen la apertura de la Universidad a su entorno con el fin de incidir en el desarrollo económico y social del mismo.

La tercera misión de la universidad es la aplicación práctica del conocimiento en favor del desarrollo social. Esta misión de la universidad ha tomado su tiempo para ser adoptado por la RSU, hubo varios enfoques; Baca Neglia (2015) lo resume en tres: 1) “Innovación y Desarrollo” de la sociedad (Sheen, 1992). 2) La “perspectiva social y compromiso comunitario” (Mollas-Gallart, 2005; Stiles, 2002). 3) “Tercera misión Universitaria”, la “Universidad Emprendedora” (Etzkowitz, Webster, Gebhardt, & Terra, 2000; Schulte, 2004).

Esta tercera misión trae consigo una serie de actividades que, a su vez, son diversas y, en esta diversidad, se hace difícil su clasificación; por ejemplo, sólo comenzando con formación continua enfatizado en el eLearning hasta la creación de proyectos empresariales, y la inserción laboral de titulados y doctores (García-Peñalvo, 2015).

Para cumplir esta tercera misión, se debe tener en cuenta tres factores que son los ejes principales en su ejecución: el emprendimiento, la innovación y el compromiso social (Bueno-Campos & Casani-Fernández-de-Navarrete, 2007, p.367), estos ejes son:

1. El eje basado en la transferencia del conocimiento
2. El eje de la función del emprendimiento
3. La extensión de sus actividades hacia el desarrollo económico y social.

Añaden los autores Bueno-Campos & Casani-Fernández-de-Navarrete, (2007, p.366) la afirmación de Bueno (2006a):

Estos ejes de la «tercera misión» implican, en definitiva, una nueva forma de llevar a cabo el proceso de I+D, de naturaleza cooperativa o en colaboración con los otros agentes del sistema, así como el diseño de nuevos espacios de transferencia y creación de conocimiento,

orientados a la innovación en cualquiera de sus categorías o dimensiones. Espacios que se han venido concretando en la aparición de los parques científicos y tecnológicos.

### **2.1.21. RSU y universidad sostenible**

Es de hacer notar que en estos momentos cuando se vive la demanda de esfuerzos sobre humanos, al hablar de universidad sostenible, existe la obligación de revisar la declaración de la ONU sobre desarrollo sostenible; exactamente el 25 de setiembre del 2015, los líderes mundiales trazaron objetivos trascendentales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad, estos objetivos están trazados para ser logrados durante los próximos quince años (ONU, 2016).

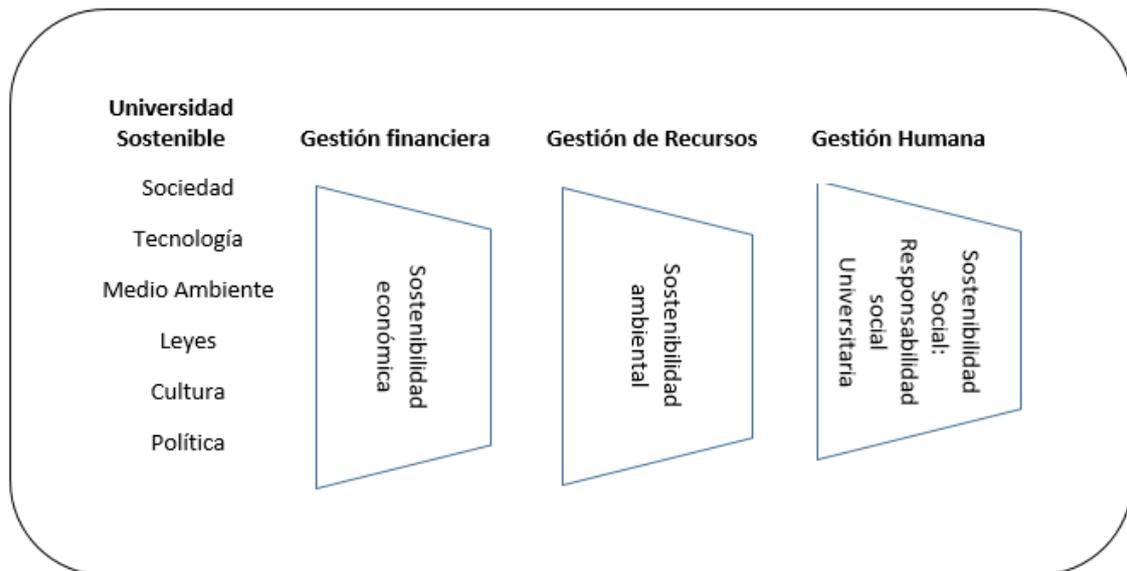
¿Para qué estos objetivos? La respuesta la encontramos en las declaraciones de Closs & Antonello (2014, p.223), quienes afirman: “A civilização global atual está em um caminho econômico insustentável”; así como dice este autor, ¿hemos ingresando en un futuro sin solución? Aunque parezca paradójico, esta interrogante no hace pensar que la civilización con grandes avances técnico-científicos, abre más y más la brecha de la desigualdad, producto de los desequilibrios ecológicos que amenazan la vida del planeta.

Esta sociedad requiere ser transformada, en su forma y en su fondo y eso requiere trabajar la transformación de la persona, un cambio de conciencia, cuya evaluación personal –conocerse a sí mismo- debe ser lo primero, luego determinar de quién somos y qué lugar ocupamos en el cosmos (Closs & Antonello, 2014).

En ese contexto, el tema de desarrollo sostenible se torna un tanto importantísimo, porque según el concepto de Closs & Antonello, (2014, p.223), “desenvolvimento sustentável compreende atender às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de realizá-lo”. Todas nuestras acciones incluyendo al gobierno, las instituciones deben estar enfocadas en esta dirección.

Por lo tanto, el desarrollo sostenible –sin ánimo de hacer una definición– se puede concluir diciendo: no es otra cosa que el acto de satisfacer las necesidades de la humanidad presente y futura y, en este camino, las universidades juegan un papel importante, tal como dice María Jesús Domínguez Pachón, de la Escuela Universitaria de Trabajo Social de la Universidad de León (España) editado por Seller & Lopes-da-Silva (2014, p.1), quienes afirman: “la educación y la gestión para el desarrollo sostenible en las universidades no es solamente una declaración de buenos propósitos, sino el comienzo de un largo proceso que implica un cambio social, filosófico, político y epistemológico de toda la comunidad universitaria”. De tal manera, la universidad puede contribuir al desarrollo de su propia comunidad, así como también para la sociedad en general.

Fácilmente se puede confundir los objetivos entre RSU y desarrollo sostenible; este último genera impactos de modos sostenible en las dimensiones: económica, social y medio ambiente, pese a que existan factores internos y externos que pueden afectar la sostenibilidad de las universidades; con el hecho de considerarlas nos conducirá hacia desarrollo de otras dimensiones de la sostenibilidad universitaria (Baca Neglia, 2015b).



*Figura 2* Relación de la responsabilidad social universitaria y universidad sostenible

Fuente: Baca Neglia (2015) basado en Ebner & Baumgartner (2008).

La figura 2 explica claramente la interrelación de los factores internos y externos que impactan sobre una universidad sostenible. Por todo lo expuesto se puede concluir que una Universidad Sostenible tiene relación con el futuro de la sociedad, porque son las universidades los pilares en la promoción de un desarrollo sostenible; para la Unión Europea Española (2010, p.2), “las universidades deben ayudar a crear conciencia y compromiso en nuestra sociedad para un modelo socioeconómico sostenible en el futuro”; la RSU es un complemento o un medio para lograr el desarrollo sostenible que, al final de cuentas, es el fin de la RSU.

Y con este fin, Shawyun (Asia-Europe, 2011, p.61) declara en la conclusión de su investigación:

el enfoque del desarrollo y gestión de las responsabilidades sociales de las universidades sobre la base de su premisa básica de que el principal producto son sus graduados socialmente responsables formados en la ética y moralmente sólidos y preparados para contribuir en la construcción de una sociedad mejor.

### **2.1.22. Aplicación de la sostenibilidad en la universidad**

Para Galarza, Gómez de Zea, & Gonzales (2002, p. 32), “las condiciones mínimas necesarias para lograr un proceso de desarrollo sostenible exitoso han sido clasificadas en tres ámbitos: el

político, el económico y el social”, entendiéndose estas dimensiones de la sostenibilidad serán necesarias considerar al aplicar el proyecto de sostenibilidad en una Universidad.

Tabla 11  
*Condiciones mínimas necesarias para lograr un proceso de desarrollo sostenible exitoso*

| No | Ámbito    | Objetivos  |
|----|-----------|--|
| 1  | Político  | Fortalecimiento de la democracia y la función de los partidos políticos.<br>Lograr la estabilidad jurídica   |
| 2  | Económico | Fortalecimiento del sistema económico<br>Impulsar fuertes inversiones en ciencia y tecnología  |
| 3  | Social    | Atención integral del ser humano desde los años iniciales de vida en las dimensiones básicas de alimentación, salud y educación,<br>La educación un elemento clave para el desarrollo de una cultura democrática basada en valores.<br>Desarrollo de un sistema educativo que responda a las exigencias del país basado en la inversión en educación.<br>Participación de la sociedad civil en el desarrollo de la ciencia y la tecnología y la conservación del patrimonio cultural.<br>Lograr la solución moral del país, el que supone la regeneración de los hábitos políticos y tiene que ser exigida y promovida desde afuera de la sociedad política y económica.<br>Fortalecer los sistemas de difusión de la información para lograr la formación de opinión en la sociedad.<br>Fortalecer la descentralización y su relación con la exclusión social. La descentralización debe ser productiva e institucional para que los efectos sean positivos en la sociedad. |

Fuente: Galarza et al. (2002).

Según estos conceptos de sostenibilidad, la universidad con responsabilidad social podrá generar cambios positivos para el desarrollo social, porque los estudiantes quienes ingresan en las aulas universitarias serán formados en un modelo de sostenibilidad integral, generando de esta manera un nuevo estilo de vida. Esto requiere una nueva propuesta educativa (Vega-Marcote & Álvarez-Suárez, 2011).

Resulta claro para Sauvé (citado por Vega-Marcote & Álvarez-Suárez, 2011, p.209), quien afirma:

El desarrollo sostenible debe ser objeto de un análisis crítico riguroso en el marco de una educación científica contemporánea que integre la dimensión socio ecológica, y además que

es sobre todo un desarrollo basado en el conocimiento, siendo preciso que afloren no sólo las capacidades, sino también los compromisos y la disposición a actuar.

El compromiso y la disposición de actuar hacen tanta falta en una sociedad, donde se busca condicionar al resto con las habilidades desarrolladas para gusto y antojo personal. Sin embargo, en toda la región de Latinoamérica y el Caribe, la aplicación de “sostenible” es una actividad casi reciente; en tal sentido, si proyectamos nuestra mirada hacia el futuro, podemos notar la creciente mercantilización del quehacer educativo y la formación de nuestros futuros profesionales, lo que hace que los factores sociales o ambientales pasen a segundo plano, teniendo en cuenta el factor económico o la rentabilidad organizacional (Gonzales-Gaudiano, Meira-Carrea, & Martínez-Fernández, 2015).

Por lo tanto, el reto de las universidades es grande para convertirse en universidades sostenibles; al respecto, Alva, Alonso y Benayas (citados por Gonzales-Gaudiano et al. 2015, p.87) afirman: “la gestión y la educación ambiental se encuentran estrechamente relacionadas y difícilmente funcionará una gestión ambiental sostenible en la Universidad si solamente la ejecutan los técnicos y no se fomenta la participación activa de toda la comunidad universitaria”; dicho de otro modo, la cultura de sostenibilidad requiere una nueva forma de hacer universidad, logrando modificar substancialmente la forma de ser y de estar en ella (Gonzales-Gaudiano et al., 2015).

Por consiguiente, algunos medios son cursos, seminarios, conferencias, talleres, con el fin de buscar nuevas formas de socializar, involucrar y movilizar a toda la comunidad universitaria en los procesos de cambio compartidos, enfocados en lograr un desarrollo integral (Gonzales-Gaudiano et al., 2015).

Esto tiene relación con la formación de profesionales, quienes estén preparados para enfrentar los problemas complejos de sostenibilidad, lo que exige preparar un programa interdisciplinario de estudios. Como materiales de referencia se puede tomar las declaraciones

de Consejo de Barcelona (2002), Declaración de Graz (2003) o la Declaración de Bergen (2005), y una buena partida presupuestaria (Baca Neglia, 2015b). Lo que sin duda requerirá capacitación general para el desarrollo sostenible, de lo contrario ningún profesor podrá emplear una metodología apropiada y como resultado no se podrá avanzar o se logrará impactos que no generan desarrollo.

### **2.1.23. Gestión y actividades de una universidad sostenible**

A partir de estas apreciaciones del estudio, el mundo está cambiando, la tarea de educar no puede ser estática, tiene que moverse para adaptarse al cambio, se debe buscar siempre el equilibrio, sin perder de vista de que el punto principal es la formación del estudiante, quien logre sus sueños aportando para el desarrollo de la sociedad (Almudena, 2016).

Según el artículo 1 numeral inciso a, hasta la f, la UNESCO (1998, p.130) declara las funciones de las universidades: a) “Formar diplomados altamente cualificados y ciudadanos responsables”; b) “Constituir un espacio abierto para la formación superior”; c) “Promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación”; d) “Contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural”; e) “Contribuir y proteger y consolidar los valores de la sociedad”; f) “Contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos sus niveles”.

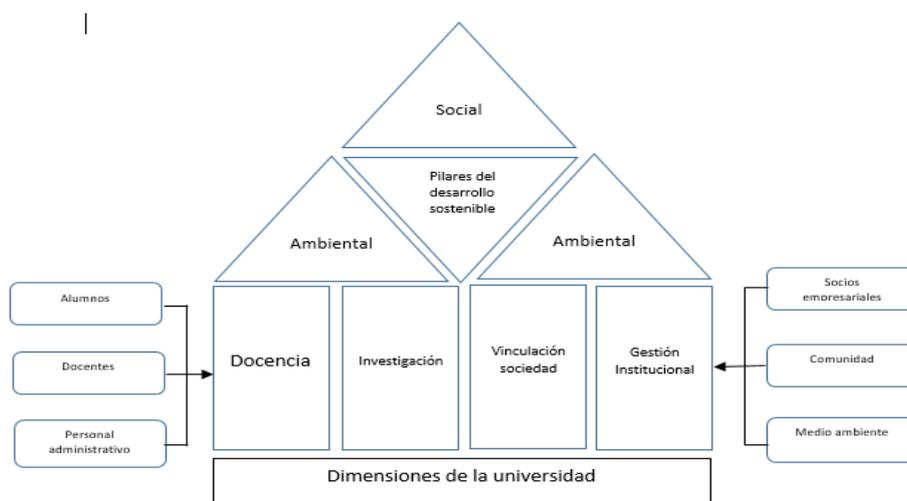
Estas seis acciones presentan una gran oportunidad para que las universidades puedan comprometerse con la sociedad y juntas encaminarse hacia un desarrollo sostenible. Para Fadiño-Parra (2010, p.8), la formación universitaria significa “modificar nuestro pensamiento de manera que enfrente la complejidad creciente, la rapidez de los cambios y lo imprevisible que caracterizan nuestro mundo”. Para Roger-Ciurana & Regalado-Lobo (2004, p. 8):

Educar ni es moldear ni es uniformizar. Educar es apostar por la diversidad y la creatividad. Educar es apostar por la generación de individuos con capacidad de crear su propia autonomía mental. Más aún dentro de la llamada “sociedad del conocimiento” a la que se aspira, porque nos tememos que aún no estamos en una sociedad del conocimiento.

Sobre el asunto, White (1987, p.) menciona:

Cada ser humano, creado a la imagen de Dios, está dotado de una facultad semejante a la del Creador: la individualidad, la facultad de pensar y hacer... La obra de la verdadera educación consiste en desarrollar estas facultades, en educar a los jóvenes para que sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres.

En otras palabras, educar no es moldear ni uniformizar, educar es atreverse a caminar por el sendero de la diversidad y llegar hasta la verdadera sociedad del conocimiento, en la cual podamos adquirir, transmitir y aplicar conocimientos. Al respecto, Flores-Guerrero, Carriço & Batista (2013, p.3) declaran: “el objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social y ambiental de las actividades humanas; "tres pilares" que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades, tanto empresas como personas”. Es decir, para armar un plan sostenible tenemos que tener en cuenta estos tres pilares de sostenibilidad. Se muestra la siguiente figura, se observan los tres pilares de la sostenibilidad y las principales dimensiones de la universidad (Baca Neglia, 2015b).



*Figura 3* Modelo propuesto de universidad sostenible

Fuente: Baca Neglia (2015)

Así mismo, la misma autora muestra una relación de las principales actividades de sostenibilidad universitaria, considerando las dimensiones de la universidad (Baca Neglia, 2015b).

**Tabla 12**  
*Principales actividades de sostenibilidad universitaria*

|  | Sostenibilidad social  | Sostenibilidad ambiental  | Sostenibilidad económica  |
|--|--|---|---|
| <b>Docencia (alumnos):</b>                                     | Contenido de RS  | Biodiversidad. Educación  | Bionegocios. Ahorro. Inversión  |
| • <b>Curriculares</b>  | Equidad, justicia  | ambiental. Conjunto de  | sostenible.   |
| • <b>No curriculares</b>                                       | social, ética.   | acciones pedagógicas<br>(campañas, cursos)<br>orientadas a promover la<br>conciencia y conducta<br>ambiental en los agentes<br>internos y externos de la<br>universidad   | Spin  |
| <b>Investigación</b>   | Líneas de<br>investigación de<br>acuerdo a la<br>demanda social.   | Líneas de investigación<br>enfocadas en el medio<br>ambiente, energías<br>renovables.   | Spin off.<br>Universidad emprendedora.<br>Patentes.   |
| <b>Vinculación con la<br/>comunidad y socios<br/>externos.</b> | Servicios educativos<br>a la comunidad.<br>Programas a la<br>comunidad.<br>Asesoramiento para<br>la aplicación de la<br>RSE en empresas. | Mejora y conservación del<br>medio ambiente externo a la<br>universidad.  | Incubación de emprendimientos<br>económicos solidarios. Relación<br>con Proveedores Empresas<br>jóvenes. Entrenamiento al personal<br>de empresas. Empresas fundadas<br>por la transferencia de<br>conocimientos. |
| <b>Gestión Institucional<br/>(personal y docentes).</b>        | Igualdad de<br>oportunidades.<br>Equidad de género.<br>Seguridad laboral.  | Conjunto de acciones<br>institucionales (recursos,<br>políticas, comités)<br>orientados a promover el<br>cuidado y preservación<br>medioambiental y reducir el<br>impacto ambiental negativo<br>(manejo de desechos,<br>reducción del consumo de<br>energía, etc.). Hacer de la<br>universidad un modelo de<br>desarrollo sostenible<br>(política de protección del<br>medio ambiente, uso de<br>papel reciclado, tratamiento | Autofinanciamiento. Facturación<br>por nuevos productos. Inversión<br>sostenible. Ahorro. Líneas de<br>financiamiento. Fondos<br>concurables a docentes.<br>Financiamiento de empresas.                           |

de los desechos, reducción  
de emisiones, e eficiencia  
etc.).

---

Fuente: (Baca Neglia, 2015b).

#### **2.1.24. RSU: Modelos, teorías y enfoques**

##### ***Modelos de responsabilidad social universitaria***

De acuerdo con el enunciado, la responsabilidad social universitaria genera en la institución un concepto de gestión universitaria integral o universal, se busca articular las diversas áreas de la institución; en cierta manera, esto ayudó a identificar modelos, los cuales son presentados a continuación (Vallaey, 2008).

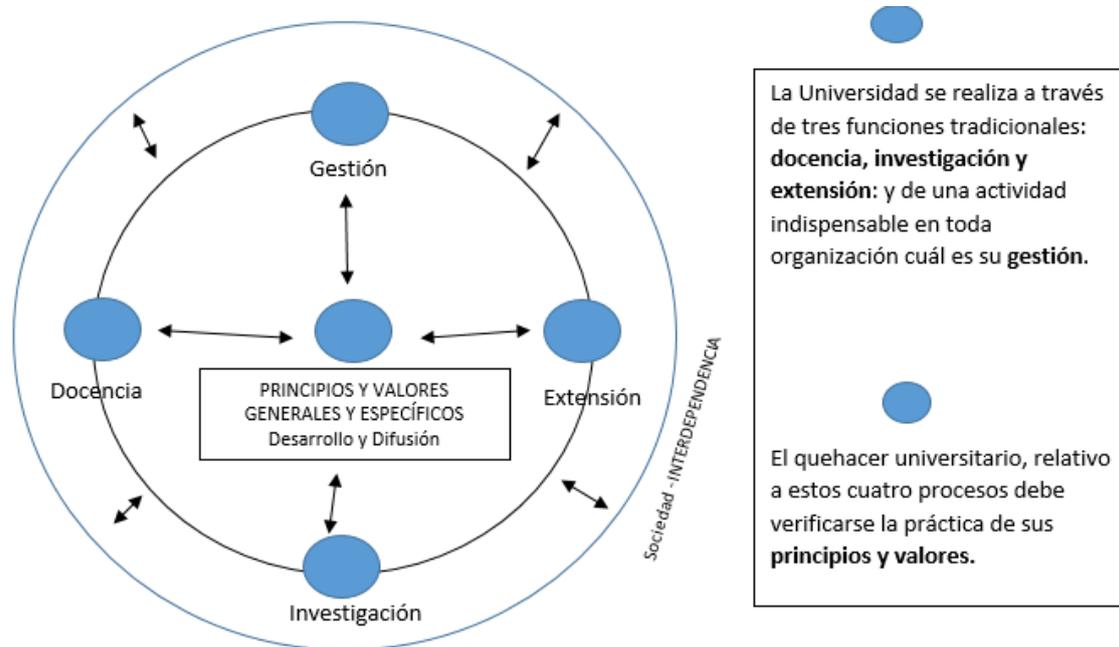
##### ***Modelo Universidad construye país (Chile)***

En Chile, el documento: Universidad construye país (2004, p.4), revela la opinión: “Las universidades son, en Chile y en el mundo, las encargadas de la formación de las elites intelectuales. De ellas surgen los profesionales y académicos que se espera tengan liderazgo en la sociedad”; es decir, una institución universitaria está para liderar el desarrollo que su entorno necesita.

Más aún el mismo documento Universidad construye país (2004, p.4) suscribe: “En ellas [las universidades] se deberían formar las personas -hombres y mujeres- encargadas de crear las condiciones humanas para que la responsabilidad y talentos del resto de la sociedad se desarrollen y se expresen al máximo”. Vale decir, todo egresado universitario debe estar preparado para que su desempeño profesional fortalezca el desarrollo social.

El mismo documento plantea el siguiente modelo: la universidad se formaliza mediante tres funciones tradicionalmente conocidas: docencia, investigación y extensión; una que involucra a estas tres: la gestión, teniendo en cuenta de que la base de este modelo son los principios y valores que son características de la responsabilidad social; este modelo lo podemos observar

de modo objetivo en Universidad construye país (2004), tal como se muestra en la siguiente figura.



*Figura 4* Modelo construye país – Chile

Fuente: (Universidad construye país, 2004).

Se observa que el centro de este modelo lo constituyen los principios y los valores generales y específicos, los cuales servirán de guía para ejercer la responsabilidad social, que ayudarán la gestión, dándole sentido al comportamiento humano, fundamental y permanente en una universidad (Universidad construye país, 2004).

***Modelo basado en: difusión, documentación y proceso (México)***

Del mismo modo en México país vecino de Estados Unidos, la Universidad de Nuevo León propone un modelo sobre la base de tres aspectos: 1) difusión que involucre una inversión responsable que cubra procesos claves, 2) Documentación que respalden las actividades y muestren el nivel de cumplimiento de responsabilidad social, 3) procesos de evaluación visibles con énfasis en los asuntos susceptibles de mejora (Gómez Díaz de León, Berrun Castañón, 2011).

Obviamente este modelo propone los pasos a seguir para su implementación, el que puede ser visto en la siguiente tabla.

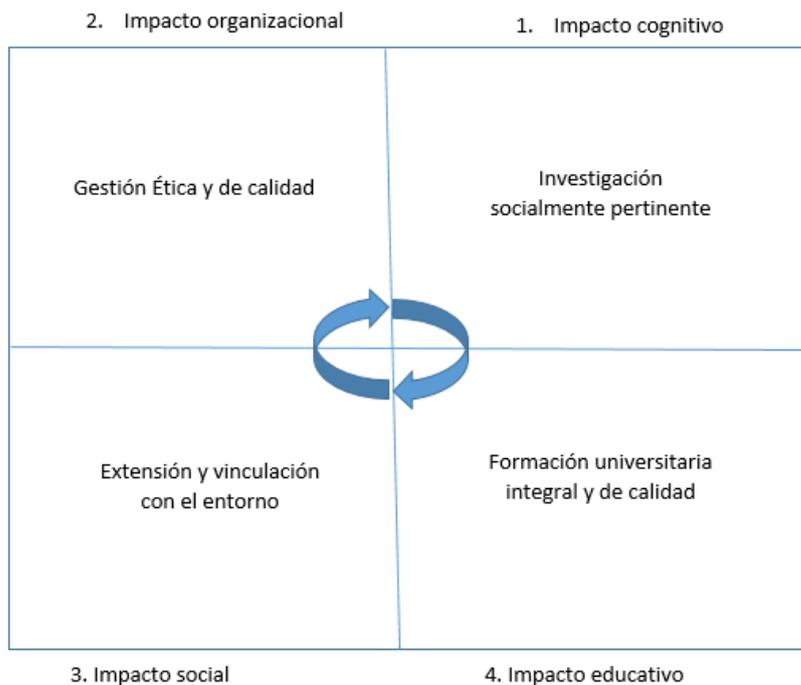
**Tabla 13**

*Pasos a seguir en la implementación del modelo, basado en difusión, documentación y proceso, México*

| Pasos para implementar la RSU |   |
|-------------------------------|---|
| Paso 1                        | Involucra comprender, convencer y comprometer. Se sugiere tener una idea clara de lo que implica el concepto de responsabilidad social, para después convencer a los actores universitarios de tomar medidas estratégicas para asegurar la realización de este valor social.  |
| Paso 2                        | Se desarrolla al realizar un autodiagnóstico participativo para que la universidad conozca cuál es su situación actual, de dónde va a partir y cuáles son sus áreas fuertes y débiles. Se proponen tres fases para su análisis: un cuestionario de percepciones, una medición de los indicadores de la RSU y la recapitulación de lo que los grupos de interés esperan. |
| Paso 3                        | Se refiere a la congruencia institucional, es decir, a la alineación de lo que se busca alcanzar con la misión de la organización, a la planeación de las estrategias y a la aplicación de los proyectos de responsabilidad   |
| Paso 4                        | Se refiere a la transparencia y mejora continua, en donde la comunicación y rendición de cuentas hacia los grupos de interés es fundamental. Lo primero es definir la información que se va a difundir, después elegir el público a quien irá dirigida y finalmente, decidir los canales de comunicación  |

Fuente: Gómez Díaz de León y Berrun Castañón (2011).

En consecuencia, la Universidad de Nuevo León propone el modelo siguiente, luego de la planeación institucional, materializado “en el Plan de Desarrollo Institucional” 2012-2020, cuyos componentes son: 1) “definición del concepto de responsabilidad social en la Universidad de Nuevo León”, 2) su política, 3) “el decálogo para todos los integrantes de la comunidad universitaria”, 4) “los grupos de interés”, 5) “los responsables operativos de la difusión, documentación y evaluación”, 6) “la presencia de un comité institucional” y 7) “un conjunto de indicadores para el seguimiento y evaluación de su implementación” (Gómez Díaz de León, Berrun Castañón, 2011). Todos estos componentes se pueden observar cómo interactúan en la siguiente figura.



*Figura 5* Modelo propuesto por la Universidad Nuevo León - México

Fuente: Gómez Díaz de León, Carlos, Berrun Castañón, Natalia (2011).

Para Gómez Díaz de León, Carlos, Berrun Castañón, Natalia, (2011, p.1), “La UANL ha contribuido al progreso social de Nuevo León, gracias a su liderazgo en investigación, vinculación, arte y cultura y vida estudiantil”. Este logro se debe justamente para desarrollar el modelo de responsabilidad social que la Universidad implementó.

Según la implementación de este modelo, esta Universidad (UANL) fortalece su responsabilidad de universidad incluyente, con miras de lograr un desarrollo integral, ofreciendo un lugar apropiado para el estudio de los alumnos, donde se respeta la libertad de expresión; solamente con el fin de formar ciudadanos responsables y desarrollando activamente sus competencias para lograr el desarrollo de la sociedad (Gómez Díaz de León, Berrun Castañón, 2011).

Por supuesto no deja de lado el cuidado del medio ambiente; al respecto, Gómez Díaz de León, Carlos, Berrun Castañón, Natalia (2011, p.1) declaran:

La Universidad cuida el medioambiente y promueve el desarrollo sustentable; acepta la diversidad y refrenda el compromiso con la verdad e integridad. Nuestra responsabilidad social se proyecta a

colocar información al acceso público, al mostrar resultados obtenidos, normas para asegurar comportamientos éticos y conciencia de los impactos internos y externos en la toma de decisiones.

### *Modelos en discusión*

De forma personal resaltó un estudio hecho sobre los modelos de responsabilidad social universitaria, se establece la existencia de dos grandes modelos mencionados a continuación de forma textual.

Katayama (2014, p.43), luego de una investigación descriptiva sobre el tema, afirma: “La investigación ha logrado establecer la existencia de dos grandes modelos de RSU: a) Modelo de RSU como un caso particular o variación de la responsabilidad social empresarial. b) Modelo de RSU entendida como distinta a la responsabilidad social empresarial”, las cuales describimos a continuación en forma de paráfrasis la idea del autor.

A manera de comentario del primer modelo, un caso particular o variación de la responsabilidad social, empresarial, se afirma que es el más aceptado en la Comunidad Europea y en los Estados Unidos, entendida la RSU en estas regiones como un caso de la RSE considerando que al final de cuentas los egresados ingresarán a ser parte de estos grupos de interés en la sociedad (Katayama, 2014). Este primer modelo vincula los objetivos de la RSU con los objetivos de desarrollo de la región, tratando de asegurar la empleabilidad de los egresados previa una formación que satisfaga las necesidades del mercado (Katayama, 2014).

Así mismo, el segundo modelo afirmado por Katayama (2014, p.43) declara:

En este segundo modelo se acepta la responsabilidad de la universidad para con su entorno, así como con el medio ambiente, pero a su vez se resalta el aspecto científico, humanístico y tecnológico de la universidad como institución intelectual de avanzada que no puede ni debe estar sometida a las necesidades y caprichos ni del mercado ni mucho menos de la política. Es el dominante en Latinoamérica.

Es decir, define la Universidad: un ente autónomo que no puede ni debe estar sometida a los caprichos del mercado. Obviamente este modelo refleja claramente los fines y objetivos que se esperan de las universidades; para tal efecto, el autor sugiere adicionar a este segundo modelo, dos sub modelos partiendo del concepto de grupos de interés u usuarios, pudiendo estas ser de

dos tipos: internos (docentes, alumnos y administrativos) y externos, representado por los “steakholders”; por ejemplo, empresas, gobierno local y nacional, todos quienes usan los servicios que presta la Universidad o contratan a sus egresado (Katayama, 2014).

Tabla 14

*Sub modelos partiendo del concepto de grupos de interés*

| <b>Definiciones del primer y segundo sub modelos</b> |   |
|--|---|
| Primer sub modelo                                    | En el primer sub modelo, se considera tanto a los usuarios internos como externos, por lo que la RSU es un enfoque transversal a la institución que tiene injerencia en todos los aspectos de la vida universitaria; gestión administrativa, docencia, investigación, extensión universitaria y proyección social, pasando por la configuración del perfil del egresado y la programación curricular. |
| Segundo sub modelo                                   | En el segundo sub modelo, se considera principalmente a los usuarios externos, por lo que la RSU si bien sigue siendo un enfoque transversal a la institución universitaria, su interés inmediato está orientado a los egresados, los stakeholders y la sociedad en su conjunto (este último aspecto mediante la extensión universitaria y la proyección social).                                     |

Fuente: Katayama (2014)

Sin embargo, Álvarez (2014) anuncia y propone otro modelo llamado “Modelo holístico”, porque según sus investigaciones basadas sobre enunciados (Vallaey, 2007b).

Álvarez (2014, p.128) afirma:

La responsabilidad social universitaria exige, desde una visión holística, articular las diversas partes de la institución en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible, para la producción y transmisión de saberes responsables y la formación de profesionales ciudadanos igualmente responsables.

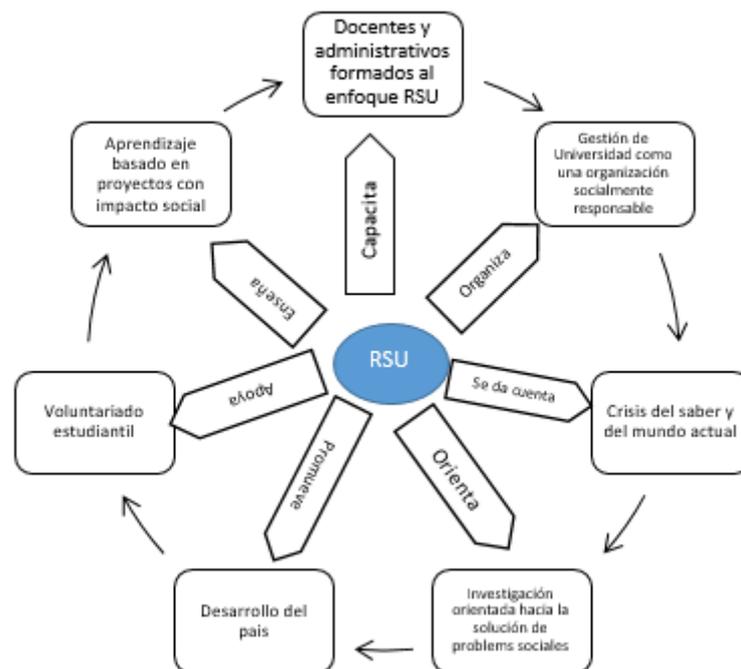


Figura 6. Responsabilidad social universitaria - Una visión holística según Álvarez (2014)

De acuerdo a lo anterior éstos deberían ser los resultados que espera una universidad; por esta razón, Ayala (2011) afirma que será provechoso orientar estratégicamente el rumbo de la universidad en cuatro líneas de acción institucional

**Tabla 15**  
*Líneas de acción institucional*

| No. | Líneas de acción                             | Acciones  |
|-----|--|---|
| 1   | La gestión interna de la Universidad         | Debe apuntar hacia la transformación de la Universidad en una pequeña comunidad ejemplar de democracia, equidad (supresión de las segregaciones y corrección de los privilegios), transparencia (política y economía), y hacer de ella un modelo de desarrollo sostenible (política de protección del medio ambiente, uso del papel reciclado, tratamiento de los desechos, etc.) lograr transformar la Universidad en una comunidad socialmente ejemplar, es beneficiarse de una doble fuente de aprendizaje: el estudiante aprende en la Universidad su carrera, pero también aprende de la Universidad los hábitos y valores ciudadanos.   |
| 2   | En lo referido a la docencia                 | La meta es formar docentes en el enfoque de la responsabilidad social y del aprendizaje por proyectos abiertos a la comunidad. Aquí se trata de ser creativos, y de imaginar (no sólo a través de prácticas profesionales sociales, sino también en los cursos teóricos de cada carrera) cómo el estudiante puede aprender lo que tiene que aprender haciendo cosas socialmente útiles y formándose como ciudadano informado y responsable. La metodología a través de proyectos de aprendizaje servicio (con impacto social) fomentará la creación de talleres de aprendizaje, mayor articulación entre las disciplinas (por la necesidad de un enfoque multi e interdisciplinario para tratar los problemas sociales), y mayor articulación entre la docencia, la investigación y la proyección social. |
| 3   | Promover la investigación interdisciplinaria | Aplicadas a la solución de problemas locales, sociales, de desarrollo sostenible y humano. De tal manera que supere la fragmentación del saber y que contribuya a la solución de la crisis social, económica, cultural, ecológica actual, donde sea posible el control social de la ciencia. Una estrategia posible es que la Universidad firme convenios con las   |

- autoridades de espacios urbanos o rurales e invite a las áreas de las diversas carreras a desarrollar investigaciones interdisciplinarias aplicadas en dichas localidades. Así, investigadores y docentes se encuentran trabajando sobre la misma problemática en el mismo lugar desde sus disciplinas específicas, creando una sinergia de saberes, y la interdisciplinariedad deja de ser una utopía.
- 4 En lo referido a la proyección social La propuesta es trabajar desde la investigación y la docencia de las diversas facultades para implementar y administrar proyectos de desarrollo que puedan ser fuente de investigación aplicada y recursos didácticos para la comunidad universitaria. La unión estrecha entre proyección social, docencia e investigación resultará sin duda en el aumento significativo del voluntariado estudiantil, puesto que el alumnado habrá podido aprovechar de un aprendizaje basado en proyectos durante su formación.

---

Fuente: Álvarez (2014).

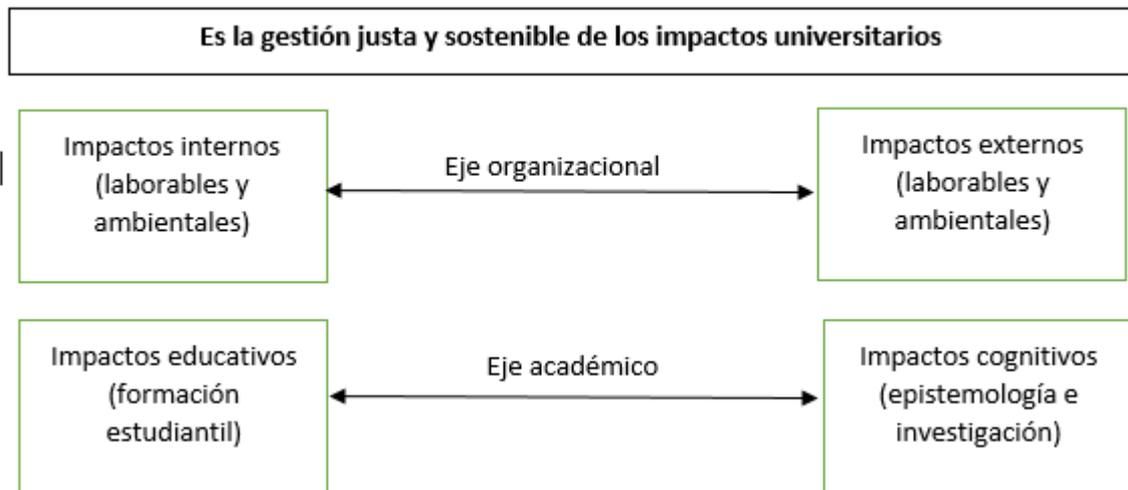
Así mismo, Rodríguez (citado por Gaete-Quezada, 2011, p.113) “identifica cuatro modelos de RSU: tradicional, moderno y corporativo, empresarial e instrumental y finalmente el modelo pluralista”. Estos modelos lo ponemos sólo como mención, no se desarrollará al detalle.

Schneller & Thöni (2011, p.30) citan textualmente la afirmación de Gajasen, quien afirma: “emphasised that there could not be a “one-size fits all” model. The diversity of models must be explored to meet different purposes of nations”, con esto se confirma que no habrá una receta única para crear los programas de responsabilidad social en la universidad, cuantos más modelos serán un aporte para el desarrollo y el bienestar de la humanidad.

#### ***Enfoques teóricos de responsabilidad social universitaria.***

François Vallaeys (2014, p.107) afirma: “son cuatro tipos de impactos los que la universidad debe gestionar en forma socialmente responsable, divisibles en dos ejes, uno organizacional y otro académico. La especificidad de los impactos universitarios prohíbe toda confusión entre la responsabilidad social universitaria y la de las empresas”.

Este enfoque muestra la importancia de la gestión de los impactos, los cuales se muestran gráficamente en la siguiente figura:



*Figura 7* Responsabilidad social universitaria  
Fuente: François Vallaeys (2014)

Muchos autores en su afán definir conceptualmente modelos de la responsabilidad social, muestran enfoques que buscan ser concretados; en tal sentido, opinan y marcan enfoques diferentes; por ejemplo, Gaete-Quezada, (2011, p.113) hace la siguiente afirmación: “La identificación de enfoques teóricos que permitan clasificar las diferentes posturas o puntos de vista sobre la responsabilidad social universitaria (en adelante RSU) no es tarea fácil, existiendo escasos antecedentes de dichos esfuerzos”, por más que se hayan hecho esfuerzos para regular las universidades, bajo el sendero de responsabilidad social, los investigadores todavía mantienen criterios, distintos uno del otro, lo que perjudica en la definición de las teorías de RSU.

Romo-Beltrán (2007, p.83) afirma:

La construcción de una universidad diferente permitiría, a la vez, religar distintos saberes, así como crear un espíritu de grupo con referencia institucional en el que se reconozcan los fundamentos, fines y las experiencias en el desarrollo del propio modelo en diálogo permanente con las determinaciones interinstitucionales, sin convertir el mundo académico a la lógica de un modelo marcadamente empresarial.

Es decir, una universidad estará en condiciones de conjugar distintos saberes, formando grupos identificados con su institución, con el fin de fortalecer el conocimiento por medio de la investigación. Este enfoque confirma que las universidades viven un momento complejo, las

que exigen un cambio de paradigmas, reestructuración permanente en la universidad (Romo-Beltrán, 2007).

En este contexto, Martí, Mendes, & Campos (2015, p.101) hacen la siguiente declaración sobre la base de la idea de Gaete: “las múltiples interpretaciones, estudios, iniciativas y aplicaciones prácticas de la RSU en la literatura científica en español, se pueden identificar tres grandes enfoques: gerencial, transformador y valórico o normativo”. Las que claramente se pueden visualizar en la siguiente tabla.

**Tabla 16**  
*Diferentes enfoques de la responsabilidad social universitaria*

| <b>Perspectiva o Enfoque</b> | <b>Descripción</b>  |                                | <b>Algunos exponentes</b>   | <b>Objetivo Principal</b>   |
|------------------------------|---|--------------------------------|---|---|
| Gerencial o Directiva        | Estas posturas se preocupan por analizar el impacto del quehacer universitario en la sociedad, sobretodo mediante la rendición de cuentas de sus acciones y decisiones hacia sus stakeholders. Informe Bricall (2000). Vallaeyes et ál. (2009). |                                | Asociación europea de universidades.  | Mayor interacción y participación de las partes interesadas en la gestión de las universidades.   |
|                              | Se orientan a revisar la contribución del quehacer universitario al necesario debate y reflexión para alcanzar una sociedad más sustentable y justa.  | Formación<br><br>Investigación | Rendición de cuentas a la sociedad.<br>Gestión responsable de los impactos de la universidad.<br>Aprendizaje servicio<br><br>UNESCO (1998, 2000)<br><br>Gibbons et ál. (1997) | Formación de ciudadanos responsables, transformación social. Responsabilidad de la universidad en la producción del conocimiento científico demandado socialmente<br>Enfatiza la incorporación de múltiples actores al proceso, y una conciencia social de los problemas a investigar.<br>Liderazgo<br>Liderazgo ético de la universidad, participación en el |
| Transformacional             |   | Liderazgo Social               | Kliksberg (2009).   |   |

|           |  |   |   |
|-----------|--|---|---|
|           |  |   | debate de temas sociales  |
|           |  | Chomsky (2002)  | Rol reflexivo, crítico y propositivo sobre la sociedad.                         |
|           | Compromiso y acción social   | Cooperación universitaria al desarrollo   | Transferir capacidades y conocimientos a países en vías de desarrollo.          |
|           |  | Multiversidad   | Respuestas académicas a las crecientes expectativas sociales sobre su quehacer. |
| Normativa | Desarrollo de marcos valóricos desde la universidad como un eje normativo para hacer lo correcto en la vida en sociedad, mediante el establecimiento de redes universitarias nacionales o globales en torno a la responsabilidad social. Global Compact PRME. Declaración de Talloires (2005). | Corporación Participa (2001).<br>Principios responsables globales.<br>Fortalecimiento de las responsabilidades sociales y cívicas de la educación superior. | Transmisión de valores universitarios a la sociedad.                            |

---

Fuente: Gaete-Quezada (2011).

### ***Enfoque gerencial o directiva***

Sobre la base de las conclusiones a las que abordara Quezada (2011), se puede diferenciar tres enfoques en relación a la RSU: enfoque gerencial, enfoque transformacional y el enfoque normativo. El enfoque desde el punto de vista gerencial, se construye sobre la base de la rendición de cuentas, de sus acciones y decisiones hacia los stakeholders.

### ***Enfoque transformacional***

Este enfoque transformacional revisa la contribución del quehacer universitario para el necesario debate y reflexión, con el propósito de alcanzar una sociedad más sustentable y justa (Gaete Quezada, 2011).

### ***Enfoque normativo***

Este enfoque conjunto de valores y principios, orienta las políticas y acciones de la universidad; en este caso, vale destacar el siguiente comentario que se hace con respecto a este último enfoque mencionado por Martí, Mendes, & Campos (2015, p.101):

Desde esta última perspectiva, la RSU se entiende como un conjunto de valores y principios que han de orientar las políticas y acciones de la universidad, la cual debe adoptar, desarrollar y transmitir valores y principios éticos a la sociedad, fortaleciéndose su responsabilidad hacia la sociedad e incluso el compromiso cívico de la educación superior... Bajo esta perspectiva, son los valores y los principios que han de orientar toda gestión universitaria y la actividad específica de esta institución...para llevar a la práctica el enfoque normativo, cada universidad utiliza mecanismos y estrategias que potencian la ética y la formación cívica.

De esta manera queda involucrado todo el personal, administrativo, de servicios, docente investigador y los estudiantes. La idea central de estos cuatro enfoques mencionados en párrafos anteriores, no es más que una exigencia de buscar nuevas formas para hacer educación, integrando a todo el personal: personal administrativo, personal de servicios, personal docente investigador y estudiantes, cuyo resultado pueda generar formas más integrales de resolver conflictos y recuperando las relaciones interpersonales dentro de la sociedad.

Posiblemente sigan apareciendo más enfoques, porque de esa manera podremos orientar mejor nuestra gestión de RSU en cada institución. Larrán-Jorge & Andrades-Peña (2015, p.103) luego de hacer un trabajo de análisis de las diferentes teorías de la RSC, llega a la siguiente conclusión: “la utilización de las teorías de agencia, stakeholders, legitimidad, recursos y capacidades e institucional como soporte conceptual de la RSU”; estas teorías que marcan el rumbo a la RSC, también pueden ser de utilidad para la RSU, cuidando que nuestra orientación siempre sea la de una Universidad.

**Tabla 17**  
*Aproximación teórica a la RS*

| Teoría       | Postulado  | Orientación RSU                             |
|--------------|--|---|
| Agencia      | Conflictos de intereses entre administración y universidad | Rendición de cuentas                        |
| Stakeholders | Satisfacción, expectativas de los grupos de interés        | Modelos de gestión socialmente responsables |

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| Legitimidad          | Contrato social entre las universidades y la sociedad          | Mejora de la imagen y reputación social |
| Institucional        | Presión ejercida por los organismos institucionales            | Políticas de responsabilidad social     |
| Recursos y capacidad | Reto de la diferenciación para conseguir ventajas competitivas | Estrategias de responsabilidad social   |

Fuente: Larrán-Jorge & Andrades-Peña (2015).

### Seis enfoques que resumen los objetivos de responsabilidad social universitaria

Finalmente, en estos tiempos actuales, surge un autor con ideas actuales, quien, a fin de proponer un modelo de responsabilidad social, propone comenzar analizando los efectos de la RSU en los grupos de interés, teniendo en cuenta que la responsabilidad social merece ser considerada desde seis enfoques (Aizaga-Galeano & Niño-Contreras, 2017):

a) la universidad se ha constituido en el foco principal para la sociedad: le sirve a la sociedad, a la cual le entregan conocimientos, los valores éticos, también morales, la sensibilidad social, la capacidad de integración, el desarrollo intelectual, “cognitivo, ético, físico, artístico y otras áreas de conocimiento”.

b) la universidad atiende y sintoniza “los intereses, las necesidades y los impactos”, en el contexto de los “grupos de interés”, “la comunidad universitaria y la sociedad”;

Los autores proponen caracterizar a los grupos de interés de las universidades, de las cuales se mencionan, a manera de ejemplo, el caso de dos de estos grupos.

**Tabla 18**  
*Caracterización de los grupos de interés de las universidades*

| Grupos de interés    | Intereses   | Funciones  | Necesidades   |
|----------------------|---|--|---|
| Comunidad y sociedad | Programas académicos<br>Convocatorias académicas<br>Convocatorias laborales<br>Disponibilidad de cupos<br>Investigación y extensión<br>Becas y convenios institucionales y sociales.<br>Información y comunicación académica. | Desempeñar actividades con vistas al bien común.<br>Tener una actitud recíproca con las necesidades sociales de las personas.<br>Asegurar la continuidad de la actividad industrial, comercial, empresaria y educativa.<br>Garantizar el cumplimiento de las normas que promuevan el desarrollo sostenible y cuidado del | Presencia en las regiones<br>Infraestructura<br>Acceso a la educación<br>Oportunidades de empleo<br>Inversión social<br>Programas y proyectos que promueven el cuidado ambiental.<br>Actuaciones favorables<br>Respeto por sus derechos<br>Una educación digna y de fácil acceso. |

|             |  |   |  |
|-------------|--|---|--|
|             |  | medio ambiente<br>(asociaciones, representantes,<br>líderes comunales y<br>culturales, entre otros).  |  |
| Estudiantes | Derecho a la educación<br>Selección y admisión<br>Becas académicas<br>Plan curricular<br>Adquirir conocimientos<br>Capacidades y destrezas en un área<br>específica.<br>Titulación<br>Bolsa de empleo (prácticas<br>profesionales) | Asumir un compromiso<br>responsable y activo en las<br>actividades académicas<br>Respetar los estatutos<br>Conocer la universidad<br>Tener sentido de pertenencia | Bienestar universitario<br>Docentes altamente calificados<br>Espacios y recursos físicos idóneos<br>(instalaciones, bibliotecas, cafetería, etc.)<br>Materiales de apoyo académico: (Biblioteca<br>virtual y física, salas de cómputo, etc.)<br>Organización y métodos del sistema<br>educativo.<br>Sistemas de apoyo al aprendizaje, (becas,<br>prácticas empresariales, electivas, cursos<br>libres, etc.) |

Fuente: Aizaga-Galeano & Niño-Contreras (2017).

c) El que hacer universitario debe ser guiado desde los principios y valores que caracterizan la RSU, haciendo posible su desarrollo moral y reflexivo ante los desafíos actuales. Tal como propuso Orozco (citado por Aizaga-Galeano & Niño-Contreras (2017, p.83): “la formación del carácter y de la personalidad del estudiante y el desarrollo de su pensamiento crítico. Dicho de otra manera: hacer posible su desarrollo moral y reflexivo como dimensiones del proceso de formación del ser humano” tomando en cuenta que estos principios y valores, vistas desde tres puntos de vista: (referidos a la persona humana, a la convivencia social, y al que hacer propio de la Universidad) las que se detallan según Jiménez (citado por Aizaga-Galeano & Niño-Contreras, 2017, p.84), cuyos valores referidos a la persona son los siguientes: 1) “Dignidad de la persona”, 2) “Integridad”; 3) “Libertad”.

Los valores en el plano social son: 1) el “bien común y equidad social”, 2) el “desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente”, 3) la “sociabilidad y solidaridad para la convivencia”, 4) la “aceptación y aprecio de la diversidad”, 5) la “ciudadana, democracia y participación”. Entre los valores para el ejercicio de la universidad: 1) el “Compromiso con la verdad”, 2) la “excelencia”, 3) la “independencia e interdisciplinar”.

d) El cuarto enfoque responde a los objetivos de la RSU: 1) “Identificar las actividades de responsabilidad social”; 2) “Ser proactivos en la ejecución de los proyectos”; 3) “Articular los compromisos sociales de las partes interesadas”; 4) “Integrar en la formación académica y profesional de los estudiantes”; 5) “Sensibilizar constantemente” sobre “la importancia de desarrollar” la RSU; 6) “Contribuir con el bien común de la sociedad”; 7) “Gestionar los recursos necesarios” que ayuden “la ejecución de las actividades de la RSU”; 8) “Involucrar a las empresas públicas y privadas”; 9) “Garantizar el principio de igualdad de oportunidades”.

e) El quinto enfoque trata las estrategias necesarias para generar la política y el proyecto de RSU. Estas se tendrán en cuenta tal como lo estructuró Vallaeys (citado por Aizaga-Galeano

& Niño-Contreras, 2017), quien vincula cuatro ejes los cuales se integran para ser un modelo de estrategias que se utilizarán para la RSU.

Tabla 19  
*Estrategias para implementar la RSU*

| <b>Ejes temáticos</b>             | <b>Estrategias</b>   |
|-----------------------------------|--|
| Campus responsable                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover con los integrantes de la universidad (personal administrativo, docente y estudiantes) sobre las prácticas que la institución realiza en pro de ser una comunidad responsable con el medio ambiente.</li> <li>2. Plantear las políticas de compromiso ético, democracia, y respeto de toda la comunidad universitaria.</li> <li>3. Crear normas de compromiso y comportamiento de cada miembro de la institución frente al campus ambientalmente sostenible.</li> </ol> |
| Formación profesional y ciudadana | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validar con los contenidos académicos actuales cuales son los frentes que usa la universidad para integrar estos, con los comportamientos responsables de los futuros profesionales.</li> <li>2. Identificar las competencias de responsabilidad social que están adquiriendo los estudiantes en su formación profesional.</li> </ol>  |
| Gestión social del conocimiento   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir las áreas en las cuales la universidad puede generar mayor aporte a la comunidad, frente a las acciones de servicio que puede emprender con futuros proyectos sociales.</li> <li>2. Conocer las necesidades actuales de la comunidad a través de las autoridades públicas o privadas con el fin de entrelazar estas con las necesidades de investigación de la Universidad.</li> </ol>   |
| Participación social              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propiciar espacios de intercambio de aprendizajes de la Universidad con la sociedad.</li> <li>2. Gestionar propuestas de gestión social en asociación con entidades privadas y públicas con el fin de llegar a toda la comunidad.</li> </ol>   |

Fuente: Aizaga-Galeano & Niño-Contreras (2017).

f) El sexto enfoque alude la rendición de cuentas, cuya finalidad es generar transparencia, confianza y comunicación propicia, en las diversas actividades de la institución, delante de la comunidad universitaria y de los diversos grupos de interés y sectores de la ciudadanía, generando espacios específicos y mecanismos de información, facilitando la toma de decisiones, el logro de los objetivos y fines; además incrementar la efectividad y legitimidad.

La rendición de cuentas implica: 1) “Informar los logros y retrocesos de la gestión”; 2) “Producir y dar a conocer información oportuna, sencilla y verás”; 3) “Informar a los ciudadanos y motivarlos para que conozcan”; 4) “Proporcionar bases suficientes para sancionar o premiar a las organizaciones”. Los destinatarios de la información: 1) “Distintos sectores de la ciudadanía que interactúan con la Universidad”; 2) “Organizaciones representativas de los ciudadanos” 3) “Gobierno y Entidades de Control”; 4) “La comunidad universitaria” “interna y externa”; 5) “Egresados y jubilados de la universidad”; 6) “Comunidad en general”.

En la rendición de cuentas se consideran los temas: 1) “Gestión financiera”; 2) “Gestión misional e institucional”; 3) “Procesos y gestión contractual”; 4) “Gestión administrativa”; 5) “Procedimientos y lineamientos”. Los elementos de la redición de cuentas son: 1) “Información”; 2) “Diálogo para explicar, escuchar y retroalimentar la gestión”; 3) “Incentivos a los servidores públicos y a los ciudadanos”.

#### **2.1.25. Perspectivas e impactos de la responsabilidad social universitaria**

Frente a los cambios que enfrenta la sociedad actual, la universidad está llamada a intervenir activamente; en este sentido, la responsabilidad social universitaria aplicada en la organización orienta las acciones institucionales creando estrategias para conocer lo humano, que para Morin (1999, p.22) “es, principalmente, situarlo en el universo y a la vez separarlo de él”. Al que se puede añadir, separar para luego prepararlo y convertirse en parte de las soluciones de su misma sociedad.

Esta realidad exige que la educación del futuro debe estar centrada en el bienestar de la humanidad, pueden vivir en ciudades, países o continentes diferentes, deben ser capaces de reconocer su condición humana y respetar su diversidad cultural (Morin, 1999).

Así mismo, Sacco (2009, p.396) declaró:

las instituciones universitarias deberán dar respuesta a las necesidades en materia de ciencia, tecnología e innovación, –que en general han mejorado la vida– a través de la promoción de la “Sociedad del Conocimiento” que está vinculada estrechamente con el desarrollo de la sociedad, donde las características sean: “la solidaridad y el sentido humano.

Es importante gestar que el ser humano maneje la tecnología en favor de ellos y no la tecnología maneje a ellos. Se espera cambios profundos en la sociedad; son las universidades las llamadas a efectuar estos cambios; estas instituciones deben asumir la educación formal e informal (Sacco, 2009); en otras palabras, las universidades deberán ampliar su relación con diferentes órganos de apoyo: los gobiernos locales, regionales y nacionales, las empresas privadas y públicas y la misma sociedad que espera cambios para su desarrollo.

Por otro lado, Sacco (2009, p.393) manifiesta una preocupación:

Aunque la Universidad no constituye un espacio para movimientos y partidos políticos, sí constituye el espacio para una nueva forma de hacer política: “que no sea partidista”, su papel no puede reducirse exclusivamente a lo científico, porque las universidades desde sus más remotos orígenes, siempre han tenido repercusión, en la configuración de la vida política de su entorno. Este vínculo, es lo que ha llevado a que hoy se esté replanteando la idea de una responsabilidad ante la sociedad que la universidad no puede seguir eludiendo.

Es decir, la existencia de política partidaria no permite el pleno desarrollo de las universidades, problema que debe ser resuelto prontamente; de lo contrario, ni la Universidad podrá ser lo que esperamos que sea, ni el Estado logrará sus objetivos; la sociedad seguirá postergada mientras otros avanzaron bajo la sombra de la responsabilidad social universitaria.

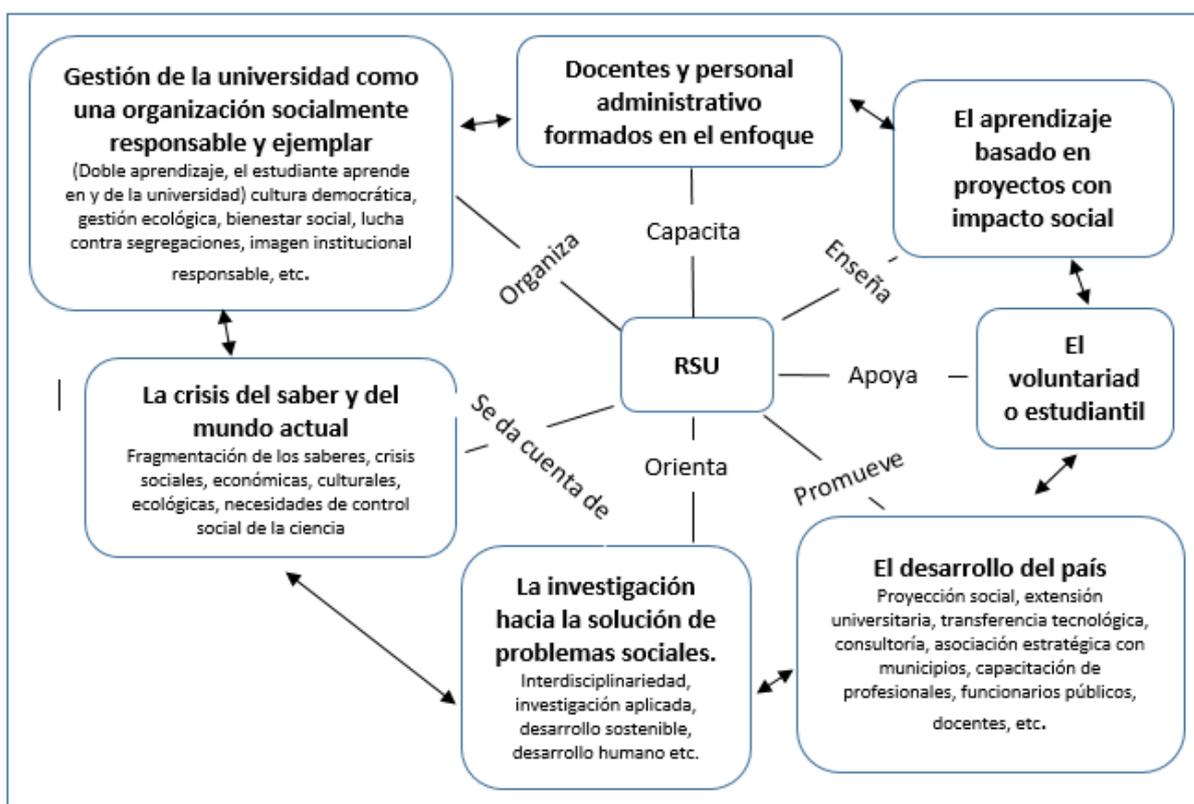


Figura 8. Reforma RSU según Vallaeys (2007)

No queda otro camino para las organizaciones de educación superior: las universidades, ante los grandes cambios producidos en el siglo actual, que reorientar sus fines y objetivos con el fin de fortalecer la vocación de los estudiantes creando un ambiente académico, cuya formación

conduzca hacia un desempeño profesional con responsabilidad. Al analizar esta realidad, Pérez-Domínguez (2009, p.4) afirma: “la Universidad se encuentra en la necesidad de repensar su posición y su función en la Sociedad ante los grandes cambios económicos, sociales y culturales planteados en los inicios del siglo XXI”. Efectivamente, esta es la realidad y no se puede seguir formando profesional sólo por formar, sino fortaleciendo la vocación de los estudiantes que a su vez serán factores de cambio.

Se espera que la Universidad no se sienta propietaria del conocimiento ni de la gestión del saber, menos del control de la agenda científica y tecnológica; por el contrario, como una organización dinámica pueda ubicarse dentro de las instancias y redes de información y colocarse como parte de este mundo llamado la Sociedad del Conocimiento (Pérez-Domínguez, 2009).

En otros términos, declara Pérez-Domínguez (2009, p.7):

la Universidad tiene la obligación de aparecer ante su alumnado y ante la Sociedad en general como una comunidad socialmente responsable, capaz de gestionarse a sí misma de acuerdo con valores humanos, democráticos, sociales y ecológicos; por lo que el desarrollo tanto teórico como práctico de la RSU ofrece un contexto especialmente idóneo para ello.

Vallaes (2008, p.15) afirma que la universidad es “Uno de los espacios sociales más propicios para cumplir con esta formación de adultos responsables ciudadanos es la Universidad”. Las universidades promueven una formación profesional de forma libre que le da sentido y común para lograr la eficacia.

La sociedad espera profesionales capaces de enfrentar los desafíos, con valor y valentía con sentido común y sano juicio, y para esto se espera un nuevo perfil del egresado que, según Vallaes (2008, p.16), se resume en cuatro aspectos: 1) “Un estudiante preocupado por las injusticias”. 2) “Un estudiante informado, capaz de contextualizar su saber”. 3) “Un estudiante capaz de escuchar, intercambiar y entrar en empatía con el otro”. 4) “Un estudiante promotor de democracia y participación”.

Trabajar en esta dirección requiere tiempo, aunque los resultados no se lograrán de manera inmediata; sin embargo, ya estamos en un momento cuando debemos empezar.

#### **2.1.26. RSU: dimensiones**

A esta generación le ha tocado vivir en un medio de cambios producidos a gran velocidad, esto ha generado una brecha cada vez más grande entre el bienestar y el infortunio; una tercera parte de la población mundial ha sido descuidada en los aspectos: educación, salud, calidad de vida. Se busca atender estas necesidades para promover el bienestar de las personas. Si una Universidad quiere ser un actor global, debe tener una agenda para desarrollar su programa de responsabilidad social, considerando la atención a estos cuatro millones de personas desatendidas (Schneller & Thöni, 2011).

Desde esta visión del proceso Asia-Europa (2011) propone cinco puntos de acción, los serán implementados: 1) “reformular sus planes de estudios”; 2) “orientarse hacia el aprendizaje informal y el emprendimiento social para erradicar la pobreza, el hambre”; 3) “mejorar las direcciones de investigación para servir los mercados mundiales”; 4) “promover el papel del RSU y asegurar una comunicación e intercambio de información”; 5) “considerar no sólo la cooperación dentro de sus países, sino también ampliarla con otros países y regiones”.

Así mismo Quinteros (2016, p.200) afirma:

La Responsabilidad Social en la Universidad en América Latina está llamada a reforzar sus funciones de servicio a la sociedad y de un modo más concreto hacia la erradicación de la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, es decir, a responder a los desafíos de alineación y colaboración con los objetivos del milenio y de la educación para todos.

Para desarrollar esto, la universidad necesita coordinar acciones con actores internos y externos, además promover su programa de responsabilidad en cinco dimensiones, tal como lo menciona Quinteros (2016, p.202): 1) “La organización misma”; 2) “Formación académica y pedagógica”; 3) “Gestión de la producción y difusión del saber”; 4) “Gestión de la participación social”.

La responsabilidad social debe ser una experiencia en la gestión universitaria, implica la realización de una tarea holística de la organización, asumiendo de forma creciente su rol de formación superior integral y considerando siempre las necesidades de la sociedad; en este trabajo se ha considerado las siguientes dimensiones: educativo, cognoscitivo y epistemológico, social, organizacional y ambiental.

## **2.2. Formación profesional del estudiante**

### **2.2.1. Marco conceptual**

La segunda variable de estudio sitúa a la universidad frente a sus clientes directos (los estudiantes). “Los dos principales propósitos de la Universidad son ante todo la formación humana y profesional (propósito académico) y la construcción-creación de nuevos conocimientos (propósito de investigación), sabiendo que estos dos fines se relacionan estrechamente” (Quinteros, 2016, p.203).

Entonces es una obligación comenzar esta sección tratando de definir qué es la formación profesional. La formación profesional es el proceso de aprendizaje competitivo, cuyo estudiante desarrolla su capacidad (competencia) afianzando sus conocimientos y habilidades que le ayudarán a desenvolverse exitosamente en la carrera profesional que haya elegido, y con una disposición de compromiso social, donde el ejercicio de su profesión sea perfeccionado bajo los juicios de: iniciativa, flexibilidad y autonomía (Gonzales-Maura, Viviana, Gonzales-Tirados, 2008).

Adicionalmente Berrío (2015, p.34) conceptúa: “Formación implica un proceso de construcción, crecimiento, maduración y perfeccionamiento que le permite un desarrollo equilibrado de sus facultades”. La forma como se aprecia y se entiende la formación del estudiante, definitivamente es compleja; por ejemplo, cuando se dice “equilibrio de facultades”, ¿a qué facultades se refiere el autor. Al respecto, White (1978) afirma:

Nuestro concepto de la educación tiene un alcance demasiado estrecho y bajo. Es necesario que tenga una mayor amplitud y un fin más elevado. La verdadera educación significa más que la prosecución de un determinado curso de estudio. Significa más que una preparación para la vida actual. Abarca todo el ser, y todo el período de la existencia accesible al hombre. Es el desarrollo armonioso de las facultades físicas mentales y espirituales. Prepara al estudiante para el gozo de servir en este mundo, y para un gozo superior proporcionado por un servicio más amplio en el mundo venidero.

La “educación” es sinónimo de formación. La formación de los estudiantes es el proceso durante el cual el educando logrará entender que en el camino de esta vida no recorre sólo, está rodeado por seres humanos; su misión es ayudar al que no tiene su ritmo, escuchando a quien va adelante para avanzar juntos hacia una sociedad mejor (Knight, 2008).

### **2.2.2. La formación del estudiante y mercado laboral**

El estudiante ingresa en las aulas universitarias, para lograr un espacio en el mercado laboral; durante este proceso, la universidad se convierte en un generador de talento para cientos de jóvenes, quienes llegan con sueños y esperanzas de un futuro mejor; muchos de ellos al terminar su “formación” experimentan una frustración, porque enfrentan un mercado laboral totalmente transformando; además los procesos de formación profesional no fueron acordes con esos cambios de desempeño ocupacional y profesional, requeridos en la producción de bienes y servicios (Blanco-Muñoz, 2010).

Si alejarse de esta concepción, Gerber (2007, p.) declara:

Pienso que nosotros, al participar en nuestro juego de finales del siglo XX, vamos a necesitar mucho más de lo que nuestros “formadores” tiene preparado para nosotros. Creo que necesitamos un shock, una sacudida auto administrada, tan fuerte, tan importante, tan evidente y tan necesaria, tan antitética a nuestros deseos, que nos llevará, bien sea a desaparecer de este mundo que hemos conformado a nuestra imagen y semejanza –nuestros pequeños espacios personales- cuando menos lo esperamos, o bien a reconvertirnos hacia una situación nunca hasta ahora imaginada de forma inmediata.

Indudablemente nuestro presente nos muestra realidades que exigen cambios, en los que serán formados y en los que intentan formarlos con responsabilidad social.

Kliksberg (citado por Gaete-Quezada, 2011, p.119) afirma que la universidad asume liderazgo en la “formación ética”, “en la investigación universitaria”, en la “participación

activa”, en la “labor educativa a la sociedad en su conjunto”, en “promover y apoyar el potencial del voluntariado de los jóvenes”

En consecuencia las universidades enfrentan nuevos retos sobre la formación de los estudiantes: el cambio acelerado de una sociedad industrial a una sociedad del conocimiento, el desfase de una enseñanza basada en contenidos, la incorporación en la sociedad de los “nativos digitales”, quienes ingresan con características, potencialidades y necesidades diferentes, que obligan a las universidades a cumplir su fin formativo (Martínez-Domínguez, Martínez-Domínguez, Alonso-Sáez, & Gezuraga-Amundarain, 2015).

Estos factores dificultan el desarrollo de formación, también la mercantilización de la educación, el elitismo y la precariedad en la Universidad; se exige más que nunca una formación de los nuevos líderes en valores (Martínez-Domínguez et al., 2015).

En tiempos actuales se percibe el clamor del sector empresarial, para formar líderes con competencias laborales, cuya demanda recae en los centros de Educación Superior, cambiar los paradigmas para cerrar esa brecha entre la universidad y el sector empresarial, cuyos además tengan conocimientos, habilidades, calificaciones y desempeño efectivo para la sociedad en general (Blanco-Muñoz, 2010).

Evidentemente son visibles los desafíos sobre la formación profesional, en el sentido de proceso sistemático y estratégico, ligado a la preparación y capacitación del estudiante en diversas competencias, conocimientos, procedimientos y actividades, implica la renovación permanente del curricular de cualquier carrera profesional (Carrasco-Díaz, 2009).

Por otra parte, será importante considerar que la globalización de la economía exige profesionales formados con competencias universales; cualquier egresado la universidad: médicos, abogados, ingenieros, contadores, etc. deben poseer perfiles atractivos para cualquier cultura del planeta; ejemplo, las universidades europeas preparan a sus egresados con el dominio de varios idiomas más hablados en el mundo (Carrasco-Díaz, 2009). La sociedad en

la cual nos desarrollamos espera respuestas para resolver las dificultades; del mismo modo se espera de sus actores un compromiso para lograr una mejor calidad de vida (Aristimuño & Rodríguez-Monroy, 2014).

Es necesario fortalecer los procesos de formación de los estudiantes, ofreciéndoles programas fortalecidos mediante los valores, los principios éticos y un fuerte espíritu de compromiso, cuyos profesionales sean socialmente responsables, incluyendo el desafío de las organizaciones de educación superior: potenciar sus capacidades para aprovechar los recursos (Aristimuño & Rodríguez-Monroy, 2014). En este mismo contexto, Gaete-Quezada (2015, p.101) declara:

La RSU estaría vinculada con un proceso de formación profesional que logre “sacar” a los estudiantes del ámbito puramente teórico de la sala de clases, contactándolo permanentemente con la comunidad local y sus problemáticas, asumiendo un rol más proactivo frente a la búsqueda de soluciones concretas mediante proyectos de intervención ejecutados en zonas concretas de la ciudad o con respecto a grupos sociales específicos. Así, la formación profesional se desagrega en tres subcategorías importantes: aprendizaje servicio, fortalecimiento de la ciudadanía y rol de los profesores.

En la sección de enfoques trataremos de presentar lo que representan estas tres subcategorías.

### **2.2.3. Iniciativas de formación profesional del estudiante**

*En el Perú*

Tal como afirman Tahirih, Eías, & Vila-Córdova (2014, p.35):

En Perú se conoce que las universidades Cayetano Heredia, Pacífico y católica, Los Ángeles de Chimbote han incorporado el modelo de gestión de la Responsabilidad Social Universitaria. En el caso de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en 2005, a través de su Dirección Universitaria de Proyección Social, diseñó el primer plan estratégico con el propósito de difundir las iniciativas de RSU de esa casa de estudios.

La RS, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, es promovida por la Dirección Académica de Responsabilidad Social (DARS), sin perder de vista el enfoque de François Vallaey, crea estrategias y promueve proyectos de investigación y desarrollo que beneficien, por extensión, el desarrollo del país; llegando a definir “como una ética de la gestión que promueve las buenas prácticas tanto en la administración interna de la universidad como en su

vínculo con la sociedad” (Tahirih et al., 2014, p.36), mostrando de esta manera que esta universidad crea su propio modelo de RS, considerando cuatro líneas de acción: Gestión interna, docencia, investigación y proyección social.

Esta dirección está comprometida con el desarrollo de RS, de acuerdo con Tahirih et al. (2014, p.36):

el eje central de su trabajo es identificar y generar las condiciones para que estudiantes, docentes y personal administrativo cuenten con el apoyo, la interlocución y los espacios necesarios que les permitan integrar formación, investigación y acción, con miras a que se constituyan en los protagonistas de proyectos socialmente pertinentes.

Para lograr los propósitos, las metas y los objetivos, esta dirección posee felizmente tres áreas específicas: 1) “Programa de formación e investigación académica”; 2) “Programa de desarrollo social”; 3) “Programa de desarrollo organizacional”.

#### *En Chile*

La RS de Chile descansa sobre el proyecto: Universidad Construye País (UCP): Según Jiménez (citado por Gaete-Quezada, 2016, p.50), “el proyecto UCP parte el 2001 desde el diagnóstico de que las universidades chilenas no tenían en el centro de su misión temáticas tales como la pobreza, la desintegración social, el capital social o el desarrollo sustentable”. El autor muestra dos grandes fundamentos, gracias a los cuales se inició la Universidad Construye País: “Ausencia de una visión interuniversitaria e interdisciplinaria a nivel país”; “La responsabilidad social no está integrada estructuralmente en ninguna de sus funciones principales”.

Este proyecto tuvo dos etapas: la primera conducida por la Corporación Participa en asociación con la Fundación Avina, desde el año 2001, creando formalmente el año 2007 la Red Universidad Construye País, cuya Corporación Participa asume la responsabilidad de la Secretaria Técnica de esta nueva entidad, quienes, a su vez en el año 2008, ponen fin a su participación de este gran proyecto, entregando todo el legado a la nueva Red Universidad Construye País (Gaete-Quezada, 2016).

Según Gaete-Quezada (2016, p.51), este proyecto Universidad Construye País tenía dos grandes objetivos: “sensibilizar a los actores del sistema universitario chileno respecto de la responsabilidad social, incorporar valores de responsabilidad a un proyecto país, e instalar institucionalmente a la RSU en las universidades participantes”. Estos objetivos muestran la seguridad de que se empezó el proyecto, razón por la cual el 2008 eran catorce las universidades que conformaban este proyecto.

Según Jiménez (citado por Gaete-Quezada, 2016), la RSU es la capacidad de la universidad, cuya práctica se enmarca en el contexto de los “principios y valores generales y específicos”, mediante la “gestión, docencia, investigación y extensión”.

**Tabla 20**  
*Principios y valores de la Universidad*

| <b>Principios y valores de la vida universitaria relacionados con la vida en sociedad.</b>  | <b>Principios y valores de la Universidad.</b>  |
|---|---|
| <p><b>Dignidad de la persona:</b> Considera a la persona como un ser que nace libre e igual en dignidad, derechos y deberes, viviendo su pertenencia al género humano desde varias dimensiones que conforman una unidad indisoluble: físico-biológica, psíquico espiritual y sociocultural.</p>   | <p><b>Compromiso con la verdad:</b> la verdad es el alma del saber. Exige un conjunto de principios éticos para su obtención: respeto a las verdades de las distintas dimensiones del conocimiento; la humildad que nace de que ella siempre se construye al superar las alcanzadas hasta ahora; la capacidad de diálogo para incorporar los aportes de las distintas disciplinas en su construcción, la honestidad para declarar los límites de la verdad alcanzada, la prudencia, para no hacer de ella un mandato que pone en riesgo la dignidad humana.</p> |
| <p><b>Libertad:</b> la concreción de este supuesto en la vida universitaria se expresa en el respeto de los derechos y libertades de todos los miembros de la comunidad universitaria: libertad de pensamiento; de conciencia y de religión; de investigación, de opinión y de expresión; de enseñanza; de reunión y asociación, y de desarrollo de su personalidad, etc.</p> | <p><b>Integridad:</b> cualidad de personas e instituciones que son coherentes con sus principios y valores, tanto en sus declaraciones como en sus acciones, siendo rectas, transparentes y honestas.</p>   |
| <p><b>Ciudadanía, democracia y participación:</b> práctica de la persona que se hace consciente de los derechos y obligaciones que adquiere por el mero hecho de pertenecer a una comunidad social y/o política, de carácter nacional, regional o local, y a través de la cual se contribuye a la construcción y cambio de la misma.</p>                                      | <p><b>Excelencia:</b> expresión de calidad o bondad superior que distingue y hace objeto de especial aprecio al quehacer de personas u organizaciones. Atañe tanto a los fines, medios y procedimientos y se expresa en la gestión y en las funciones universitarias. Al mismo tiempo, es correlato de la responsabilidad con las que estas se realizan.</p>  |

**Sociabilidad y solidaridad para la convivencia:** implica el fortalecimiento de la identidad de pertenencia y de afirmación de sí mismo de quienes integran la comunidad universitaria, el reconocimiento explícito de los aportes de cada uno a su construcción y la consideración ponderada, a través del ejercicio de la crítica positiva, en un diálogo fundado en el compromiso solidario con la misión universitaria.

Bien común y equidad social: conjunto de condiciones materiales, socioculturales y espirituales que permiten a la sociedad y a quienes la integran acceder a una existencia digna y a una cada vez mejor calidad de vida.

Igualdad de oportunidades para satisfacer necesidades y desarrollar las capacidades de personas y grupos, eliminando y apoyando la remoción de los obstáculos de carácter económico y social, así como los culturales y políticos, que impiden el desarrollo humano.

**Desarrollo sostenible y medio ambiente:** Es un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. Intervención consciente y deliberada para dar soluciones válidas al problema de la depredación de la naturaleza y promover iniciativas de protección de los procesos que preservan la vida.

**Aceptación y aprecio a la diversidad:** capacidad de valorar al otro e integrarlo a la sociedad sin discriminación por razones de raza, sexo, edad, condición religiosa, social ni política.

**Interdependencia e interdisciplinariedad:** relación dinámica entre la universidad y la sociedad, que reconoce su mutua necesidad y que, por ello, requiere un diálogo permanente. Por un lado, la sociedad afecta a la universidad, influye en ella y la condiciona y, por otro, la universidad coopera con la sociedad, entrega sus talentos y habilidades para crear conocimientos que la beneficien y le sean útiles. Además, en una sociedad globalizada, la universidad no se puede aislar de la realidad internacional y de su vínculo con otras universidades e instituciones extranjeras. Esta interdependencia de la universidad también se ve complejizada por la necesidad de una mirada interdisciplinaria de su acción.

Un enfoque que reconoce la complejidad de los problemas de la sociedad, abordándolos desde la mayor cantidad de puntos de vista posibles, generando espacios para que cada uno aporte desde la profundidad de su disciplina, integrando las perspectivas del otro, logrando intersecciones que permitan una comprensión holística de los fenómenos y soluciones que contemplan las distintas dimensiones del problema, desde la fuerza integradora del humanismo y sus exigencias.

---

Fuente: Jiménez (2004).

Gaete-Quezada (2016), sobre la base de estos valores y principios, afirma que la RSU es “un proceso de intercambio e interacción de los principios y valores universitarios y sociales”.

Con un resultado final de una constante retroalimentación entre Universidad y sociedad, Gaete-Quezada (2016, p.54) determina: “También, es relevante destacar lo relacionado con el importante reconocimiento internacional que posee el proyecto UCP, por sus aportes al análisis e investigación de la RSU como una experiencia destacada”. Efectivamente, son

muchos los autores quienes comentan lo positivo de este proyecto, tanto en análisis, así como la implementación práctica de la responsabilidad social.

#### **2.2.4. RS en la asociación de universidades jesuitas**

El camino de RS para la Asociación de Universidades confiadas en la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL), inicia el año de 1990 en la V Asamblea de Rectores celebrada en Quito, Ecuador, refrendado en 1995, cuando se publica el documento “Desafíos de América Latina y Propuesta Educativa de AUSJAL”, cuya base son los problemas de la sociedad latinoamericana: la creciente pobreza, baja productividad y dificultades de gobernabilidad; tratando de contestar la pregunta: ¿qué Universidad para qué sociedad?” (Agrivalca-Ramsenia, 2013), tomado de la paráfrasis de (Ugaldi, 2007:1).

Entre muchos otros, el principal aporte es la definición de responsabilidad social, suscrito por la AUSJAL (2009) enunciado, así como sigue Agrivalca-Ramsenia (2013).

La universidad proyecta su habilidad y efectividad, vitales para el desarrollo de la sociedad, mediante la “docencia, investigación, proyección social y gestión interna”, en un ambiente caracterizado por la presencia de “la justicia, la solidaridad y la equidad social”.

Esta iniciativa ha enfocado su desarrollo de cinco aspectos: 1) “Impacto educativo”, 2) “Impacto cognoscitivo y epistemológico”, 3) “Impacto social”, 4) “Impacto de funcionamiento organizacional”, 5) “Impacto medioambiental” (Agrivalca-Ramsenia, 2013).

Por otra parte, Maita (2015, p.63) muestra una gran preocupación para esta red de universidades: “Whether it is because students are disillusioned or apathetic towards injustice, there is a perceived lack of discourse and activity around social justice and solidarity among the student body”. Esta declaración afirma que no se está hablando a los estudiantes sobre la realidad social y su necesidad.

Como resultado de este acierto las universidades de la red crearon en 2013, un programa social que exige agregar cursos de carácter obligatorios en los programas de pre grado, todo esto avalado por el programa de responsabilidad social de la AUSJAL (Maita, 2015).

Por último, cabe resaltar que dentro de sus actividades de responsabilidad social la AUSJAL espera que las universidades miembros ayuden a entender que los factores: poder político, recursos económicos y el conocimiento deben servir para un desarrollo digno de la humanidad (Gargantini, 2009; en Maita, 2015).

### *En Colombia*

La Responsabilidad Social en la Asociación de Universidades de Colombia, más conocida con las siglas de ASCUM, revela que su responsabilidad social está declarada en su acta fundacional “Política para la Educación Superior de Colombia”, entre la segunda mitad del siglo XX y los primeros años del XXI, cuyos proyectos diversos tienen de base el proyecto Construye País de Chile, entre otros (Aizaga-Galeano & Niño-Contreras, 2017).

A continuación, en forma resumida, se mencionan las acciones acogidas por algunas universidades del Observatorio de Responsabilidad Social Universitaria (ORSU), creado en febrero 2007 (Aizaga-Galeano & Niño-Contreras, 2017).

**Tabla 21**  
*Aportes de las universidades*

| <b>Universidad</b>                                 | <b>Aporte</b>   |
|--|---|
| La Pontificia Universidad Javeriana                | En el año 2008 tras evaluar su plan institucional 2007-2016 implementó unas políticas de responsabilidad social universitaria bajo la reflexión llamada “Afianzamiento una universidad socialmente responsable” con el objetivo de unir a toda la comunidad estudiantil en la construcción de dicha política.   |
| La Universidad Tecnológica de Bolívar en Cartagena | A partir del año 2009 se incorporó al pacto global asumiendo la responsabilidad social universitaria como parte de la visión y misión institucional. Ha desarrollado programas y proyectos de proyección social articulando sus acciones académicas e institucionales con los problemas y necesidades del entorno social y empresarial de la región. Como referencia se tiene el convenio celebrado en el año 2009 con la alcaldía de Cartagena en la |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| La Universidad de los Andes     | <p>que en conjunto con empresas se comprometieron a desarrollar un proyecto para el embellecimiento y conservación de los parques y zonas verdes de la ciudad.</p> <p>Desde su constitución estableció su posición al respecto para guiar su quehacer. Como se evidencia en la declaración de los principios de los fundadores:</p> <p>Quienes sólo hacen por sus semejantes aquello a que la ley los obliga, no están cumpliendo a cabalidad sus deberes, ni son buenos ciudadanos, ni merecen la estimación y el respecto por los demás; En la Misión: La universidad busca la excelencia académica e imparte a sus estudiantes una formación crítica y ética que afiance en ellos la conciencia de sus responsabilidades sociales y cívicas, así como su compromiso con el análisis y solución de los problemas del país.</p> <p>Consolidar las prácticas sociales y empresariales coherentes con los currículos. Fortalecer programas para promover la responsabilidad social. (<a href="https://www.uniandes.edu.co/">https://www.uniandes.edu.co/</a>)</p>   |
| La Universidad Santander - UDES | <p>Actualmente con temas de RSU está comprometida con la protección del medio ambiente y enfrenta un reto de transformación social integrando a los miembros de su comunidad universitaria desde el componente de educación formal, no formal e informal, logrando así comprometerse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar proyectos de investigación en innovación, ciencia y tecnología, orientados hacia el mejoramiento de las condiciones ambientales de las zonas de influencia directa e indirecta.</li> <li>• Impartir una formación ambiental integral en sus programas de educación superior.</li> <li>• Suministrar una apropiada formación e información sobre temas ambientales a los miembros de la comunidad universitaria.</li> <li>• Informar a la comunidad en general por diferentes medios sobre buenas prácticas ambientales.</li> <li>• Promover y ejecutar proyectos de mejoramiento ambiental.</li> <li>• Prevenir, reducir y mitigar los impactos ambientales negativos, generados en el curso de las actividades propias de la institución.</li> <li>• Promover la conservación y uso eficiente de los recursos naturales.</li> <li>• Desarrollar junto con los demás actores sociales: Estado, empresa y sociedad civil; planes, proyectos y actividades que mejoren sus actuaciones en el contexto ambiental, mediante programas de extensión y/o consultoría.</li> <li>• Sistematizar la evaluación permanente de la ejecución de la política ambiental con fines de mejoramiento continuo. (“Política Institucional UDES Verde - Universidad de Santander UDES con Sedes en Bucaramanga, Bogotá, Cúcuta y Valledupar”, s/f)</li> </ul> |

Universidad Católica de Colombia Aborda unos temas principales para generar su política de RSU, aborda unos ejes: condiciones humanas, compromiso ético, relación sociedad-conocimiento, pensamiento crítico, cultura ciudadana, actitud de servicio, solidaridad y subsidiaridad y finalmente trabajar por el bien común; se logran unos propósitos: legitimar, fortalecer, afianzar, promover y centrar los conceptos de RSU desde una perspectiva ética, para crear el compromiso de cada miembro de la comunidad sobre la formación integral, para que se desarrollen proyectos educativos, culturales y sociales liderados por las diferentes facultades. (“Responsabilidad Social | Universidad Católica de Colombia”, s/f)

Dentro de los programas y proyectos de responsabilidad social se encuentra el proyecto Pedagógico Asociación Alianza Educativa (AAE), cuyo objetivo es desarrollar el PEI en 5 colegios distritales, administrar los recursos económicos, físicos y humanos para ofrecer una educación de alta calidad. Así mismo y con el objetivo de fortalecer el programa de RSU, la universidad creó un curso llamado DECA 1101, los estudiantes pueden tomarlo como electivo y participar en los diferentes proyectos sociales en las distintas realidades de la ciudad y sus comunidades.

---

Fuente: Aizaga-Galeano & Niño-Contreras (2017).

Las universidades pueden ser gestionadas a través de modelos de responsabilidad social, con una estrategia de formación multidisciplinaria, examinando las alternativas de desarrollo sobre la base del logro de soluciones a los problemas sociales de la humanidad (Aizaga-Galeano & Niño-Contreras, 2017).

### **2.2.5. Delimitación conceptual**

#### ***Concepto***

Sobre el concepto de formación profesional se pudo encontrar diversos enfoques; por ejemplo, Barrón-Tirado, Rojas-Moreno & Sandoval-Montaña (1996), citan la afirmación de Gadamer: “la formación implica un proceso histórico de apropiación de cultura, por el que el sujeto adquiere aquello en lo cual y a través de lo cual se forma”; de esta manera, el proceso de formación es relacionada con la cultura y la sociedad.

Gonzales-Maura, Viviana, Gonzales-Tirados (2008, p.188) añaden una variable, “competencia profesional” y argumentan:

El enfoque de competencia profesional se consolida como una alternativa atractiva para impulsar la formación en una dirección que armonice las necesidades de las personas, las empresas y la sociedad en general, dibujando un nuevo paradigma en la relación entre los

sistemas educativo y productivo cuyas repercusiones en términos de mercado laboral y gestión de recursos humanos no han hecho sino esbozarse en el horizonte del siglo XXI.

En otras palabras, hablar de competencia profesional equivale a formación universitaria. García (2016, p.1) afirma al respecto: “la formación universitaria, es esa oportunidad que tenemos los individuos, de optar por una educación académica, basada en el desarrollo del pensamiento crítico y en el uso de herramientas educativas para obtener un nivel de formación que nos prepare en lo personal y laboral”. Esta es la esperanza con que el estudiante ingresa en las universidades.

El proceso de formación no se puede entender sólo del lado de la capacitación o habilitación, porque requiere un proceso de mayor trascendencia formativa que viabilice una preparación especializada, cuyo proceso prepara al estudiante en un agente capacitado, activo en plantear y resolver problemas de conocimiento con sentido de compromiso social (Barrón-Tirado et al., 1996). El desarrollo social será producto del desarrollo cultural, de la formación.

¿Qué es formación profesional? Se encontraron varios enfoques sobre la formación profesional, la cual tiene relación con la apropiación de la cultura, cuyo producto será el desarrollo social que todos soñamos; también con la competencia profesional que logre armonizar las necesidades de la personas, empresas y sociedad; inclusive con la formación basada en pensamiento crítico que prepare en los aspectos: personal y laboral del estudiante.

Por otra parte, Vicente-Palop (2013, p.188) expresa que “Podemos considerar la FP como instrumento válido para el desarrollo, ya que forma al individuo para la inserción profesional especializada y para la creación de tejido productivo, pero si esta formación no tiene el sustrato de la EP, no podrá germinar en forma de desarrollo”.

### ***Desarrollo histórico***

El desarrollo de la humanidad ha sufrido una serie de cambios; la formación del profesional coexistió siempre con el desarrollo del conocimiento, tornándose este en el eje central y

principal en el proceso de desarrollo social. Arceo, Ramos, Almeida, & Jerónimo (2014, p.5) afirman: “En el actual entorno económico en el que se vive, la enseñanza universitaria se convierte en factor clave para el desarrollo de cualquier tipo de organización”.

Asimismo, Gadamer (citado por Barrón-Tirado et al., 1996, p.2), afirma “la formación implica un proceso histórico de apropiación de cultura, por el que el sujeto adquiere aquello en lo cual y a través de lo cual se forma”. El estudiante necesita ser preparado de forma integral: físico, mental y espiritual.

Estas ideas sobre enseñanza y aprendizaje muestran que el ser humano, por naturaleza, no es lo que debe ser y, por consiguiente, precisa ser formado (Barrón-Tirado et al., 1996). Por eso el estudiante no sólo necesita estar capacitado, sino debe desarrollar otras habilidades y funciones importantes para su desempeño.

De las afirmaciones anteriores originaron diferentes discusiones; por ejemplo, el origen de las profesiones, que, según Barrón-Tirado et al. (1996), “se entreteje con el desarrollo de los procesos de industrialización y los valores, saberes y prácticas profesionales que se generan, se insertan en un contexto político cultural específico”; en efecto, los puestos de trabajo y cada puesto son cubiertos de acuerdo con un perfil deseado.

En la edad media, la formación profesional debía cumplir las exigencias de los gremios, clasificándolos en aprendices, oficiales y maestros. La era de la industrialización cambió por completo el concepto mismo de “formación” ligado más a un saber profesionalizante y a la dinámica económica de cada país (Barrón-Tirado et al., 1996).

Muchos autores afirman que la sociedad pasó por tres grandes periodos. Alvin Toffler lo resume en tres olas; la primera, la productividad económica de la tierra; la segunda, la era de revolución industrial; y la tercera, la era del conocimiento (Rudas-Murga, 2017).

La gestión del conocimiento trajo consigo nuevas tecnologías, induciendo a la sociedad hacia el fenómeno llamado “la globalización”, que, según Alvin Toffler, abre las puertas a la tercera

ola de la historia. Al abordar el tema de la educación popular en una de las ponencias presentadas al congreso pedagógico nacional de Colombia, nos muestra tres corrientes históricas bien marcadas en la sociedad latinoamericana, dichas corrientes nos dicen:

1. La educación popular del siglo XVIII como una iniciativa cuyo fin tenía la independencia frente a un poder cuyo centro era Europa, en este contexto, la formación popular cumplía su rol de crear nuevas conciencias de identidad y emancipación nacional, tal actividad era acompañada con la enseñanza de algunos oficios que eran complementados con la adquisición de saberes teórico-prácticos que permitían la aproximación entre clases sociales.
2. La educación popular como defensa del trabajador (obrero) inicios de 1900, se piensa en la formación de los hijos de los trabajadores, estructurando de esta manera como un refugio de los intereses de la clase obrera; movimientos que se gestaban con mayor fuerza en la misma Europa como resultado de la naciente era de la revolución industrial.
3. La educación popular como defensa de la brecha social, allá por el año de 1950, afirma el autor, que fue la época de mayor producción de saberes, no sólo en lo que concierne a la didáctica, sino también fue grande en su aportes metodológicos y filosóficos (Mejía, 2001).

Esta afirmación histórica puede ser ratificada con la afirmación de Casanova (2003), quien luego de un estudio de las razones de la formación profesional concluye: cuando tocamos el tema de formación, seguido por el adjetivo “profesional”, tácitamente podemos entender que se trata del proceso de formar personas para el trabajo; pero si lo observamos desde el punto de vista de los demandantes (estudiantes), ofertantes, tendríamos que hacernos dos preguntas más, las cuales desarrollaremos a continuación.

La primera pregunta: ¿si la afirmación de la pregunta del párrafo anterior es sí, entonces donde quedan aquellos que trabajan por cuenta propia, o a los que realizan trabajos no remunerados? (Casanova, 2003).

La segunda pregunta: ¿será suficiente que en el proceso de formación profesional se tenga en cuenta sólo aspectos o saberes de carácter técnico, o debemos abrir el horizonte para hacer de la formación profesional logre una visión más completa de la vida? Esta pregunta se refiere al hecho de que si el egresado logró comprender aquellas cuestiones relativas a su desarrollo

personal, cultural y político y entender el medio donde se desarrollará como profesional (Casanova, 2003).

**Tabla 22**  
*Evolución del concepto de formación profesional*

| Año  | Definición   |
|------|--|
| 1939 | La OIT a través de su Recomendación 57 decía: La expresión formación profesional designa todos los modos de formación que permitan adquirir o desarrollar conocimientos técnicos y profesionales, ya se proporcione esta formación en la escuela o en el lugar de trabajo.   |
| 1961 | La OIT a través de su Recomendación 117 expresaba que la formación no es un fin en sí misma, sino un medio de desarrollar las aptitudes profesionales de una persona teniendo en cuenta las posibilidades de empleo y de permitirle hacer uso de sus capacidades como mejor convenga a sus intereses y a los de la comunidad; la formación debería tender a desarrollar la personalidad, sobre todo cuando se trata de adolescentes.   |
| 1975 | La OIT a través de su recomendación 150-1975 dice: para efectos de la presente Recomendación, la calificación profesional de los términos orientación y [formación] significa que la orientación y la formación tienen el objeto: descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa productiva y satisfactoria y, en unión con las diferentes formas de educación, mejorar las aptitudes individuales para comprender individual o colectivamente cuánto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos.   |
| 2000 | <p data-bbox="373 1214 1369 1258">En su Resolución sobre el desarrollo de los recursos humanos, expresa lo siguiente:</p> <ul data-bbox="421 1258 1369 1960" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="421 1258 1369 1348">• No sólo las personas y las empresas se benefician de la formación, sino que también lo hacen la economía y la sociedad en general.</li> <li data-bbox="421 1348 1369 1482">• La formación pone de relieve los valores fundamentales de una sociedad de equidad, justicia, igualdad de trato entre hombres y mujeres, no discriminación, responsabilidad social y participación.</li> <li data-bbox="421 1482 1369 1572">• La formación (junto a la educación) son componentes de una respuesta económica y social a la mundialización.</li> <li data-bbox="421 1572 1369 1706">• La formación (y la educación) no resuelven por sí mismas el problema del empleo, pero contribuyen a mejorar la empleabilidad de las personas en unos mercados internos y externos que cambian rápidamente.</li> <li data-bbox="421 1706 1369 1796">• La formación profesional ha de estar integrada y articulada con las políticas económicas, de empleo y de otra naturaleza.</li> <li data-bbox="421 1796 1369 1841">• La educación y la formación constituyen un derecho para todos.</li> <li data-bbox="421 1841 1369 1960">• Los interlocutores sociales deberían fortalecer el diálogo social sobre la formación, compartir responsabilidades en la formulación de políticas de</li> </ul> |

formación y educación y concertar acciones entre ellos o con los gobiernos para invertir en la formación, planificarla y llevarla a cabo.

---

Fuente: Casanova (2003).

Por tanto, los inicios de formación está en la educación popular, de la cual emerge la formación profesional con potenciales y características únicas, se podría decir que la educación popular puede ser considerada base del proceso de formación profesional, porque ambos son corrientes formativas, cuyos objetivos son muy semejantes, se nutren mutuamente para favorecer el desarrollo social con valores: inclusión, la participación, la sostenibilidad; sólo así podremos estar al menos insinuando ingresar en una formación para el desarrollo de los pueblos (Mejía, 2001).

En tal sentido, las universidades tienen la gran tarea de seguir atendiendo el desarrollo de la gestión de conocimiento. Arceo et al., (2014, p.5) dicen: “hacer de la GC la tarea cotidiana del quehacer educativo, y elevar la calidad de vida en función de las capacidades de aprendizaje de los alumnos, es un proceso fundamental de las instituciones educativas de hoy”.

#### **2.2.6. Formación profesional del estudiante: Enfoque teóricos y modelos**

##### **a) Enfoques teóricos**

###### *Enfoque cristiano, Iglesia Adventista del Séptimo Día*

La denominación adventista enfoca la formación desde un punto de vista de un desarrollo integral del educando; afirma que la “verdadera educación significa más que la prosecución de un determinado curso de estudio. Significa más que una preparación para la vida actual. Abarca todo el ser, y todo el período de la existencia accesible al hombre. Es el desarrollo armonioso de las facultades físicas, mentales y espirituales. Prepara al estudiante para el gozo de servir en este mundo, y para un gozo superior proporcionado por un servicio más amplio en el mundo venidero” (White, 1975, p.).

Este enfoque considera que la responsabilidad social universitaria, se basa en principios éticos que señalan nuestra responsabilidad con el prójimo y con el ambiente que nos rodea. Asimismo, en esta asunción de la responsabilidad, sólo se puede lograr dentro de prácticas desarrolladas con calidad y excelencia en la medida de que aceptemos que hemos sido creados a la imagen de Dios (Génesis 1:26).

Sin embargo, esa imagen con que fue creada el ser humano, está completamente deteriorada; el deber de un centro de educación es restaurarlo, de lo contrario sería superficial desarrollar sólo las habilidades de las personas o su autoimagen, si son esencialmente egoístas y centrados en sí mismos, o si son orgullosos o arrogantes debido a lo bueno que son (Knight, 2008).

En consecuencia, la realidad del pecado es abordada por el fundamento mismo de la filosofía educativa, porque la existencia del pecado es la realidad que reclama un enfoque cristiano de la educación (Knight, 2008).

Con el objeto de avanzar esta teoría; por ejemplo, refiriendo el desarrollo de la parte física, Salas-de-Araya (2004, p.40) afirma: “Una de las formas que el sistema educativo adventista tiene para desarrollar armoniosamente las facultades físicas del estudiante, es mediante el trabajo educativo, un trabajo manual útil”.

Continúa la misma autora, Salas-de-Araya (2004, p.40):

Este trabajo práctico en diferentes áreas, junto con proporcionar gozo, alegría, compañerismo, desarrollo físico, salud, satisfacción por una tarea realizada y bien hecha, está la de proporcionar una valorización del trabajo menor, del aprendizaje de un oficio, de encontrar que el trabajo dignifica y enaltece al que lo realiza.

De esta manera finaliza Salas-de-Araya (2004, p.40), afirmando: “Es así, como aprender a realizar en forma adecuada un trabajo físico o práctico puede llegar a transformarse en un medio para ganarse la vida en momentos de necesidad”.

Por su parte, White (1975, p.293,294), afina el concepto: “Todo estudiante debe dedicar una parte de cada día a un trabajo activo”; podríamos añadir trabajo activo y productivo, sólo así podremos decir que la formación profesional del estudiante lo llevará a ser una persona responsable con él y con la sociedad. En consecuencia, respecto del enfoque adventista sobre el desarrollo físico, Salas-de-Araya (2004, p.47) afirma:

Por una parte, los currículos de cada una de las carreras que se imparten en las universidades adventistas se deberían estructurar de tal modo que la formación incluya el área de desarrollo manual o psicomotriz. En ellas el alumno, de acuerdo a sus preferencias personales, debiera poder tomar contacto con la naturaleza, con el área técnico manual en una diversidad de circunstancias formadoras del carácter y desarrollo de habilidades, que le permitan aprender un oficio.

Gran verdad existe en esta declaración que contempla la formación del carácter y el desarrollo de las habilidades de los estudiantes. Considerando esta forma de trabajo en el proceso de formación, no hace que confirmen lo que Rasi et al., (1996, p.4) afirman: “El propósito ideal de la vida es el servicio a los semejantes motivado por el amor a Dios”. En tal sentido, este mismo autor nos menciona diez ítems a manera de objetivos; en este trabajo lo ponemos como estrategia de este modelo de formación profesional: 1) “La formación cristiana de los niños y jóvenes como parte del proceso cooperativo que involucra al hogar/padres, la escuela/profesores, y la iglesia/dirigentes religiosos” 2) “La Biblia constituye la base y el punto de referencia para los trabajos escolares”. 3) “La vida de Jesús y sus enseñanzas reciben una posición de honor en el campus”. 4) “Los educadores tratan de promover el desarrollo equilibrado” 5) “El objetivo principal es ayudar a los alumnos a desarrollar caracteres cristianos sólidos”. 6) “Los profesores y alumnos reconocen que toda verdad proviene de Dios”. 7) “El propósito ideal de la vida es el servicio a los semejantes motivado por el amor a Dios”. 8) “Los alumnos son motivados a tener un pensamiento informado, independiente y responsable”. 9) “Los jóvenes aprenden por experiencia a tomar parte activa en el plan redentor de Dios”. 10)

“Los estudiantes descubren sus talentos y vocación, y se preparan para una vida útil de estudio autodirigido”.

Korniejczuk (2012, p.24-26) propone la manera como procesar en un currículo de enseñanza superior, cuidando el camino (la estrategia), constituidos en principios de este enfoque de formación, resumidos en siete puntos: a) El fundamento filosófico; b) El contexto; c) El propósito; d) Los contenidos y su secuencia; e) los aprendices y maestros; f) los procesos; la evaluación.

De acuerdo con este modelo será y según la Declaración de Filosofía de la Educación Adventista del Séptimo Día, 2001, los estudiantes al terminar sus estudios universitarios deberían: 1) Haber tenido la oportunidad de entregarse a Dios; 2) Ser capaces de ejercer el pensamiento crítico; 3) “Revelar sensibilidad en las relaciones interpersonales e interés respetuoso por el bienestar de los demás”; 4) “Practicar hábitos de vida que demuestren un compromiso con las prácticas de la buena salud”; 5) “Responder al llamado de Dios en la elección y el ejercicio de una carrera o profesión”.

#### *Enfoque de formación del estudiante, enfoque humanístico*

Este enfoque es el resultado de analizar la condición humana en la sociedad, cuidando que el hombre desarrolle todas sus facultades, evitando destrucción para la humanidad; el hombre es la única especie que puede atentar contra sí mismo; la pregunta es: ¿en qué medida el hombre es responsable de los fenómenos naturales? (Esquivel-Estrada, 2004).

“El humanismo es un modo de ser humano” para Esquivel-Estrada (2004); por lo tanto, este enfoque recupera el conocimiento de las ciencias y artes clásicas, para lograr que el humanismo recupere su cuestión vocacional: conocer por qué y para qué de sí mismo y de todo saber que excede a todo conocimiento teórico, logrando que el hombre llegue a conocerse a sí mismo y al medio para actuar con responsabilidad proyectando su desarrollo (Esquivel-Estrada, 2004).

Este enfoque compromete a la Universidad para revisar sus programas de enseñanza, además evaluar que su compromiso de formación no se reduce a la mera transmisión de conocimientos, ni a la preparación de profesionales, ni mucho menos al desarrollo de una conciencia crítica; su responsabilidad abarca más; la sociedad reclama una educación que enseñe cómo vivir en una sociedad fraternal; todos aspiramos a ser felices (Esquivel-Estrada, 2004).

Para lograr el objetivo este enfoque recomienda que los programas de formación universitaria consideren: 1. que su proceso de formación sea dialogal y participativo, 2. Consideren un campus que dé apertura a la reflexión y a la meditación, 3. Buscar profesores con auténtica vocación que propicie la investigación y no ser dueño de la verdad, logrando de esta manera enlazar docencia, pensamiento, educación y vida; de esta manera tanto el alumno como el profesor juntos participan en la transformación de este mundo (Cifuentes-Medina (2014, p.101); el profesor y el alumno requieren “habilidades de la “sensibilidad y la disciplina”.

Cifuentes-Medina (2014, p.109) hablando del currículo de este enfoque comenta:

Cada universidad tiene su amalgama de programas y cada uno de ellos tiene una organización académica-administrativa, en su malla curricular hay un espacio para las asignaturas que hacen parte de las humanidades, que reciben diferentes nombres: competencias socio humanísticas, problemas de contexto, socio humanística I y II, ética general, antropología, cultura política, entre otras según en enfoque de quienes organizan el plan de estudios y el destino del programa frente a la sociedad.

#### *Enfoque de formación del estudiante por medio del aprendizaje servicio*

Este enfoque trata el aprendizaje curricular y el servicio a la comunidad; logrando de esta manera una formación del estudiante por medio de la participación en el campo de los hechos; al mismo tiempo, esta propuesta busca una educación inclusiva (Puig-Rovira, Gijón-Casares, Martín-García, & Rubio-Serrano, 2011).

Este enfoque está orientado a corregir los problemas sociales de la humanidad: aislamiento entre personas y el individualismo, porque es tarea de la educación enseñar a las personas a

aprender a convivir, forjando propósitos comunes en su comunidad (Honneth, 1997, 2007; Lévinas, 2000; Bello, 1997; citados por Puig-Rovira et al., 2011).

Para Puig-Rovira et al. (2011, p.60), este enfoque debe “abordar tres aspectos clave: la innovación, el reconocimiento y la implantación”. Innovación, porque la propuesta debe generar cambios; reconocimiento de parte de la Universidad y su incorporación como parte de la cultura institucional e implantación, para dar seguridad a la continuidad del cambio generado.

En tal sentido este enfoque considera que “el impacto formativo y transformador es otro de los rasgos de identidad del aprendizaje- servicio. Dicho impacto sirve para señalar el valor de cambio y mejora que los proyectos de aprendizaje-servicio generan en sus diferentes participantes” (Puig-Rovira et al., 2011, p.62), logrando en sus participantes un cambio significativo en su actuar, logrando los impactos que en forma resumida se presente en la siguiente tabla.

**Tabla 23**  
*Impacto educativo del aprendizaje servicio*

| <b>Impacto educativo del aprendizaje servicio</b> |   |
|---|---|
| Académico y cognitivo                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del rendimiento en pruebas estandarizadas.</li> <li>- Mayor desarrollo de conocimientos conceptuales y competencias.</li> <li>- Mayor asistencia, motivación respecto a la escuela y retención.</li> <li>- Mejores notas promedio.</li> <li>- Mayor habilidad para analizar y sintetizar información compleja.</li> </ul>                                  |
| Formación cívica                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor comprensión de la política y de las actividades gubernamentales.</li> <li>- Mejor participación en la comunidad y en las cuestiones públicas.</li> <li>- Mejor ejercicio de la ciudadanía y de la responsabilidad ciudadana.</li> <li>- Mayor conciencia y comprensión de cuestiones sociales.</li> <li>- Compromiso con el servicio comunitario.</li> </ul> |
| Vocacional y profesional                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de la conciencia y de las opciones vocacionales.</li> <li>- Mejora de las competencias profesionales.</li> <li>- Mayor comprensión de la ética del trabajo.</li> <li>- Mejor preparación para el mundo del trabajo</li> </ul>   |

|               |   |
|---------------|---|
| Ético y moral | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor exposición a nuevos puntos de vista y perspectivas.</li> <li>- Cambios positivos en el juicio ético.</li> <li>- Mayor habilidad para tomar decisiones independientes respecto a cuestiones morales</li> </ul>                |
| Personal      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de las cualidades y competencias para el liderazgo.</li> <li>- Mayor autoestima.</li> <li>- Mayor conocimiento de sí mismo.</li> <li>- Mayor resiliencia.</li> <li>- Mayor eficacia personal.</li> </ul>                |
| Social        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor compañerismo entre estudiantes.</li> <li>- Mayor habilidad para trabajar en equipos o para trabajar con otros.</li> <li>- Capacidad para desechar los prejuicios.</li> <li>- Mejora de las conductas prosociales.</li> </ul> |

---

Por su parte, Gaité (2015, p.101) afirma:

El aprendizaje servicio permite a los estudiantes relacionar su formación profesional con la búsqueda de soluciones concretas a las problemáticas sociales, ¡desarrollando un mayor compromiso con los intereses de la sociedad y no únicamente con los aspectos propios de su perfil profesional!

De esta manera se busca la forma como aprender aquellas que no fueron contemplados en el currículo académico. A este respecto, la Universidad Santo Tomás, en su directiva E4 (citado por Gaité, 2015, p.102) asevera: “Una cosa es firmar convenios de apoyo de redes, pero es distinto cuando está el espíritu de que nuestros estudiantes o sus estudiantes de alguna manera salgan con el ADN de la responsabilidad social universitaria”. En otras palabras, esta Universidad induce al estudiante desde el primer momento a conocer la realidad con el entorno local, nacional y mundial en el que se desarrolla o proyecta desarrollarse.

Según el aporte de este enfoque, se puede decir que desde un punto de vista social crea una relación sólida entre la sociedad y la institución educativa, existen entidades de cooperación que están esperando proyectos que pueden ser desarrollados por los estudiantes, amparados por este enfoque.

### *Enfoque de formación del estudiante por competencias*

Otro campo de las humanidades, con algunas diferencias, así como dice Gonzalez-

Fiegehen (2007, p.4):

La estructura del empleo, la modernización de los procesos productivos, el vertiginoso avance tecnológico, el uso de las TICs, la globalización y la internacionalización de la cultura, la economía, la educación, especialmente la actividad universitaria, han convertido a la Formación Curricular Basado en Competencias en el soporte fundamental de los cambios y transformaciones que planetariamente se vienen produciendo en la Educación Superior.

Entonces, ¿qué es lo que dice este enfoque? Este enfoque tiene presencia desde el informe presentado por la SCANS, organización que identifica cinco categorías generales de competencias transversales (altamente demandadas en sus trabajadores), según afirma Gonzalez-Fiegehen (2007), cuyo resumen resaltamos en la siguiente tabla:

**Tabla 24**  
*Competencias*

---

| <b>Competencias Transversales altamente demandadas por sus trabajadores</b>   |
|---|
| <b>Informe SCANS</b>  |
| <b>Gestión de recursos:</b> tiempo, dinero, materiales y distribución, personal.  |
| <b>Relaciones interpersonales:</b> trabajo en equipo, enseñar a otros, servicio a clientes, desplegar liderazgo, negociar y trabajar con personas diversas. |
| <b>Gestión de información:</b> buscar y evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar, usar computadoras.      |
| <b>Comprensión sistémica:</b> comprender interrelaciones complejas, entender sistemas, monitorear y corregir desempeños, mejorar o diseñar sistemas.        |
| <b>Dominio tecnológico:</b> seleccionar tecnologías, aplicarlas en la tarea, dar mantenimiento y reparar equipos.   |

---

De igual manera, ampliando lo dicho hasta aquí, Cabrera-Dokú & González-F. (2006) expresan: “Por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, saber

hacer, del saber convivir”; esto significa ser y estar formado para dar soluciones adecuadas en condiciones específicas.

### **Categorización de las competencias**

Existen en el medio tres categorías, las más aceptadas: 1) “las competencias básicas”; 2) “las competencias genéricas”, 3) “las competencias especializadas o técnicas” (Cabrera-Dokú & González-F., 2006). Aunque en la sociedad del conocimiento se le da prioridad al saber hacer, este saber no debe obedecer a cualquier propósito, sino construir el bienestar de la humanidad (Cabrera-Dokú & González-F., 2006).

### **Formas para identificar competencias laborales**

Para identificar las competencias laborales debemos estar en el mismo lugar donde realiza el trabajo; en este caso, debemos simular un centro de trabajo; para dar mayor facilidad, los investigadores del tema, luego de mucho trabajo, proponen tres formas más divulgadas para identificar competencias laborales (Cabrera-Dokú & González-F., 2006), las que se menciona a continuación: “Análisis Constructivista”, “Análisis Funcional”, “Análisis Ocupacional” (cuyas metodologías son: “Systematic Curriculum and Instructional Development: SCID, “Developing a Curriculum”: DACUM; A “Model”: AMOD).

Sin embargo, este enfoque requiere definir previamente el perfil de egresado, el mismo que conlleva conocer un conjunto de capacidades que los estudiantes adquirirán durante el proceso de su formación (Cabrera-Dokú & González-F., 2006).

Núñez-Rojas, Nemecio, Vigo-Vargas, Olinda-Luzmila, Palacios-Contreras, Pedro-Gonzalo, Arnao-Vásquez (2014, p.15) declaran:

las competencias de las personas se consideran importantes porque contribuyen a: aumentar la productividad y competitividad en el mercado; minimizar el desempleo mediante el desarrollo de una fuerza labora adaptable y cualificada; y crear un entorno para la investigación y la innovación para el desarrollo social sostenible.

Esta interesante declaración marca un objetivo de la formación, muy bueno para la sociedad actual. Núñez-Rojas, Nemecio, Vigo-Vargas, Olinda-Luzmila, Palacios-Contreras, Pedro-Gonzalo, Arnao-Vásquez (2014, p.17) recuerdan: “Competencia como saber integral perfectible, es saber vivir en concordancia con el saber moral, lo que implica el ejercicio de la inteligencia, la voluntad y la libertad, que se traduce en actos que deberán estar ordenados al fin propio de la naturaleza humana”.

### **Exigencias mínimas del enfoque**

Este enfoque requiere considerar, mínimo, las siguientes exigencias para operar (Cabrera-Dokú & González., 2006, p.41), estas son: “Cambio en el diseño curricular y la docencia”, “Cambio en la gestión de la institución”, “Cambios en el sistema global”.

A manera de conclusión, Sandoval, Montaña, Miguel, & Ramos (2012, p.41) nos confirman la siguiente declaración:

La gestión de talentos humanos por competencias, permite alinear el desarrollo profesional de las personas con la planificación estratégica de la organización, partiendo de un modelo de gerencia en el que se evalúan las competencias para cada perfil de cargo, favoreciendo el desarrollo de éstas, y el crecimiento profesional de los empleados.

Blanco-Muñoz (2010) concluye que, sobre la base de Brunner (2001), son tres los aspectos de una educación superior: a) “Cambios en las estructuras del empleo”, b) “desaparición de ciertas actividades e industrias de intermediación”, c) “surgimiento de un nuevo grupo ocupacional”.

En conclusión, con este enfoque podemos entender que el medio a través del cual se desarrolla una institución de educación superior, espera mucho de esta organización educativa; por esta misma razón, estas organizaciones orientan sus actividades entendiendo todos estos factores o aspectos requieren ser atendidos.

### **Enfoque de formación del estudiante por medio de una educación en tiempo real y según las necesidades**

Durante estos últimos años, el trabajo de las organizaciones educativas es criticado por lo que hacen o dejan de hacer; a manera de un enfoque moderno, se comenta parte de una entrevista realizada a David Roberts por el diario El País de España, David Roberts es experto en innovación y miembro de Singularity University, la universidad de Silicon Valley.

David (2016, p.) Comienza afirmando:

Singularity University ha roto con el modelo de certificación; no expide títulos ni existen los créditos. Su único objetivo es formar líderes capaces de innovar y atreverse a romper las normas para alcanzar el ambicioso reto que se ha marcado la universidad desde su creación. Sus alumnos están llamados a utilizar la tecnología para resolver los 12 grandes desafíos del planeta.

Este enfoque rompe todo esquema de educación, plantea doce desafíos del planeta: “energía”, “ambiente”, “comida”, “abrigo”, “espacio”, “agua”, “resistencia a los desastres”, “gobernancia”, “salud”, “aprendizaje”, “prosperidad”, “seguridad”

Este enfoque afirma:

1. Que el aprendizaje online irá mejorando cada vez más,
2. Tenemos que enseñar herramientas que ayuden a las personas a tener una vida gratificante, agradable y que les llene.
3. El profesor debe adaptarse a los diferentes tipos de inteligencias, el 98% de los alumnos obtendrán el mejor resultado.
4. La gente debe aprender en tiempo real y de acuerdo a sus necesidades.
5. Las habilidades emocionales jugaran un papel importante en la nueva economía.
6. Tenemos que enseñar a la gente a tomar decisiones.
7. Tenemos que ser capaces de crear valor para generar dinero.
8. La gente se convierte en lo que piensa
9. No tenemos que formar profesionales que busquen trabajo en alguna empresa, sino que sean capaces de crearlo (David, 2016).

Este enfoque respalda las afirmaciones de Hesselbein, Goldsmith, & Beckhard (2006), quienes comparten el siguiente argumento:

La mayoría de nuestros sucesores en el liderazgo están ya entre nosotros: son todavía niños o estudiantes, quizá, pero ya se están formando. Y ya existe una buena parte de la forma del futuro del que ellos tomarán de nosotros el relevo; pero ¿cómo encontraremos y cultivaremos

los mejores entre ellos para continuar la obra humanitaria que sabemos será tan trascendental en su tiempo como lo es en el nuestro?, este argumento es para pensar y actuar teniendo en cuenta del tipo de líderes que estamos formando para entregarlos el mundo en sus manos.

## **b) Modelos**

### **Modelo educativo europeo**

Con el transcurrir de los años, hubo muchos modelos, cuyo fin era incorporar al ser humano en la actividad laboral, para satisfacer sus necesidades con su trabajo, reforzando de esta manera la competitividad a escala mundial, así como en el caso europeo orientaron, buscaron la competitividad, orientaron esta actividad para convertirse en la economía del conocimiento más dinámica del universo (Wollschläger-Norbert, 2004).

En la sociedad europea se desarrollaron diferentes tipos de formación laboral, producto de tres factores: 1) la abolición del sistema gremial debido a los vuelcos políticos, 2) los diferentes ritmos de industrialización en diversos países y 3) la influencia de movimientos políticos, filosóficos, culturales y religiosos (Wollschläger-Norbert, 2004).

Wollschläger-Norbert (2004) presenta un cuadro a manera de resumen del desarrollo de la formación profesional en Europa, al mismo tiempo también afirma:

El cuadro siguiente ya ha dejado de reflejar la situación actual: los sistemas de formación profesional divergen demasiado y se transforman con demasiada rapidez; pero buena parte de lo existente en aquella época en varios países aún sigue vigente, o ejerce todavía sus efectos

Esto es la realidad de la sociedad, no es una sociedad estática sino activa y siempre busca cómo seguir creciendo.

### **Tabla 25**

#### *Modelos de formación profesional*

---

**Los tres modelos “clásicos” de la formación profesional:**

---

|   | <b>Modelo liberal del mercado: Gran Bretaña</b>   | <b>Modelo regulado por el estado: Francia</b>   | <b>Modelo corporativo y dual: Alemania</b>   |
|---|---|---|--|
| ¿Quién determina la organización de la formación profesional? | La organización se negocia “en el mercado” entre representantes de la mano de obra, los directivos empresariales y los suministradores de formación profesional | El estado   | Cámaras de oficios y artesanos reguladas estatalmente y organizadas por sectores profesionales.  |
| ¿Dónde tiene lugar la formación profesional?                  | Hay muchas opciones: en las escuelas, en las empresas, tanto en escuelas como en empresas, por vía electrónica, etc.  | En escuelas especiales denominadas “escuelas de producción”   | La formación alterna conforme a un calendario fijo entre las empresas y las escuelas profesionales (“modelo dual”)   |
| ¿Quién determina los contenidos de la formación profesional?  | O bien el mercado, o bien las empresas individuales, en función de lo necesario en el momento. Contenidos no preestablecidos.                                   | El Estado (junto a los agentes sociales). La formación no intenta prioritariamente reflejar las prácticas reales en la empresa: tiende más bien hacia conocimientos generales y teóricos. | La decisión corresponde conjuntamente a empresarios, sindicatos y el Estado.   |
| ¿Quién paga la formación profesional?                         | Por regla general, quienes reciben una formación profesional son los que deben pagarla. Algunas empresas financian algunos cursos que imparten ellas mismas.    | El Estado recauda una tasa formativa de las empresas y financia con ella la formación profesional, pero sólo para un número determinado de solicitantes cada año.                         | Las empresas financian la formación impartida dentro de la empresa, y pueden desgravar fiscalmente dichos costes. Los aprendices reciben un importe establecido por contrato. Las escuelas profesionales están |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| ¿Qué cualificaciones se obtienen al término de la formación profesional, y qué oportunidades abren dichas cualificaciones? | No hay supervisión de la formación ni exámenes finales acreditados a escala nacional. | La formación produce certificados estatales que capacitan a los mejores titulados para acceder a cursos superiores. | financia- das estatalmente.<br>Las cualificaciones acreditan a escala nacional a los titulados para trabajar en la profesión correspondiente y para acceder a cursos superiores. |
|--|---|---|--|

---

Fuente: Revista Formación Profesional, No. 32, CEDEFOP, 2004

Estos modelos sirvieron de base por muchos años, así como dice su autor; sirven de referencia para seguir construyendo modelos y, de esta manera, seguir avanzando en la formación profesional de los estudiantes. En tal sentido, algunas instituciones latinoamericanas, bajo la premisa de la mejora constante se atrevieron a construir modelos, los cuales a continuación son mencionados.

### **Modelo educativo de la UASLP**

#### **Descripción del modelo**

En este modelo se encuentra básicamente un elemento que supera el modelo instrumental, concentrándose éste en los medios y dejando poco espacio para los fines; esta Universidad propone una consolidación equitativa en los medios y en los fines del modelo (Secretaría Académica, 2009).

#### *Visión 2023*

Los programas educativos tienen las siguientes características: “estructura curricular integrada y flexible”, “ambientes y estrategias de enseñanza y aprendizaje diversificados”, “sistema articulado de evaluación del currículo”.

En las funciones de la universidad son imprescindibles “la docencia, la investigación y la extensión”, las tres permiten la formación: efectiva, integral.

### **Dimensiones del modelo**

Las dimensiones de este modelo, durante el proceso de formación, se espera que sean logradas por los estudiantes:

**Tabla 26**  
*Dimensiones de modelo*

| <b>Dimensión</b>                             | <b>Lo que se espera:</b>  |
|--|---|
| Científica –<br>Tecnológica:                 | Formación básica y aplicada vigente, a través de conocimientos, aptitudes y destrezas en las disciplinas y campos de aplicación propios de la profesión, en función de los requerimientos de los campos profesionales y avances del conocimiento.   |
| Cognitiva:                                   | Habilidades de pensamiento complejo (análisis, problematización, contextualización, investigación, discernimiento, decisión y creatividad, entre otras) que le permitan aprender a aprender y adaptarse a los requerimientos cambiantes del contexto.   |
| De responsabilidad social y sustentabilidad: | Capacidad de realizar su propio trabajo con calidad y contribuir activamente en la identificación y solución de problemáticas de la sustentabilidad social, económica, política y ambiental, tales como la pobreza, la inequidad, la marginación, la violencia, la inseguridad, la contaminación y el deterioro de los recursos naturales, entre otras. |
| Ético-valorar:                               | Criterios, normas y principios necesarios para afrontar las disyuntivas y dilemas propios de su inserción en el mundo social y productivo, ya sea como ciudadanos y/o como profesionistas.  |
| Internacional e intercultural:               | Capacidad de comprender el mundo que lo rodea e insertarse en él bajo una perspectiva cultural propia y al mismo tiempo abierto a la comprensión de otras culturas y perspectivas.  |
| De comunicación e información:               | Habilidades básicas de comunicación oral y escrita, tanto en español como en otros idiomas, así como de las más modernas tecnologías de información y comunicación, indispensables hoy en día en cualquier espacio de trabajo.  |

|  |  |
|--|--|
| De cuidado de la salud y la integridad física: | Capacidad de cuidar el propio cuerpo y mantener la salud en sus esferas psicológica, biológica y social, con una perspectiva de corto, mediano y largo plazo, mediante estrategias preventivas específicas.  |
| De sensibilidad y apreciación estética:        | Capacidad de percibir y disfrutar, y en su caso, de expresar y producir creativamente, diferentes manifestaciones artísticas y culturales que le permitan potenciar sus sentidos, comprender su contexto actual y enriquecer su visión del mundo y de la vida. |

---

La formación es “un proceso interno de los sujetos”, gracias a “la interacción social”, “la cultura”, en los “contextos específicos: escolar, familiar, social, entre otros”. Requiere el proceso enseñanza aprendizaje, el “desarrollo de competencias”.

### **Estrategia de innovación educativa y sus líneas de trabajo**

Por el año 2008, esta estrategia permitió trabajar el currículo en sus dimensiones: “evaluación, diseño y reestructuración”, buscaba “la construcción del modelo educativo”, cuya experiencia se realizó en la UASLP.

### **Cambio como proceso incremental y convergente de conceptualización y realización**

Ninguna institución universitaria pierde vista la innovación educativa, tampoco renuncia al cambio de la institución, evitando así los riesgos de los “top-down” y los “botton-up”. Este enfoque, comprometido con la innovación, enfoca la creatividad, también incrementa el cambio, aunque genera tensiones.

### **Innovación curricular**

En el contexto de la innovación curricular, se debe tener en cuenta las siguientes características: a) “Pertinencia curricular”, b) “Flexibilidad e integración curricular”, c) “Desarrollo de competencias profesionales”. En la flexibilidad, se considera: 1) “

Disminución de la fragmentación (límites rígidos) de los contenidos”, 2) “Disminución de la fragmentación de horarios”, 3) “Análisis y reconsideración de las cargas de trabajo de los estudiantes”, 4) “Disminución de aquellas seriaciones y obstáculos en el currículo”, 5)

“Incorporación de contenidos y aprendizajes transversales”, 6) “Inserción de materias optativas”. Para desarrollar las competencias, se fomenta: a) “La identificación de las competencias” y b) “El ‘mapeo’ de las competencias en los contenidos”.

La "competencia" tiene tres componentes: “el saber qué, el saber cómo y el ser capaz”: además, “articulan los conocimientos sistemáticos, habilidades, actitudes y valores adquiridos”; entre otras, las competencias requeridas son: “competencias profesionales transversales”, “competencias profesionales específicas”, “Profesionales optativas”.

### **Tipos de competencias en los currículos**

**Tabla 27**  
*Competencias profesionales*

| <b>Competencias:</b>       | <b>Lo que implica</b>   |
|----------------------------|---|
| Transversales              | Vida ciudadana<br>Desarrollo personal<br>Ejercicio profesional en general   |
| Profesionales obligatorias | Específicas de la profesión<br>Compromiso institucional                     |
| Profesionales optativas    | Opcionales en currículos flexibles y educación continua (para toda la vida) |

Las competencias también tienen el sentido de desempeños, realización, evidencias, criterios, los son expuestos a los procesos de evaluación, verificación, clarificación, planificados en el currículo, en momentos y espacios determinados y seleccionados.

#### *Competencias docentes*

Implican la capacitación docente en “técnicas o metodologías de enseñanza y aprendizaje”, en pro de la reflexión, la crítica, la interpretación, la transmisión, la transformación, la formación, la visión institucional, trabajo colegiado, portafolios de innovación,

#### *Acción tutorial y acompañamiento a estudiantes*

Tiene tres momentos. El 2010 surge el Modelo de Acción Tutorial de la UASLP, con el propósito de materializar la flexibilidad del currículo, durante la trayectoria del estudiante.

**Tabla 28**

*Momentos y actividades*

|    | <b>Momentos</b> | <b>Actividades</b>  |
|----|-----------------|---|
| 1. | Integración     | Estudiante de nuevo ingreso, adaptación al ambiente universitario y prevención de rezago    |
| 2. | Integración     | Involucramiento activo en diversas actividades formativas y servicios universitarios        |
| 3. | Transición      | Asesoría en prácticas profesionales, servicio social, tesis y orientación hacia el trabajo. |

*Nuevas tecnologías y ambientes de aprendizaje*

La UASLP ha incorporado las TIC, particularmente para beneficio de la formación de los estudiantes. Ha equipado “aulas, talleres y laboratorios”. Ha gestionado el “aprovechamiento de los espacios virtuales”. En este espacio universitario, las TIC son herramientas muy útiles, “para la enseñanza, la investigación, la vinculación con la sociedad, los servicios internos y externos”.

*Acciones permanentes de la estrategia de innovación educativa*

Entre otras, las principales son: el “acompañamiento, asesoría, capacitación”. La capacitación mediante “cursos, diplomados y coloquios”. Interesan mucho las acciones realizadas mediante los dictámenes y las opiniones, la difusión de los eventos. Se resalta la acción de las comisiones curriculares, las certificaciones, las promociones, las evaluaciones de los docentes, las becas, las categorizaciones, las acciones tutoriales, los servicios estudiantiles, las tecnologías y los ambientes, la producción de materiales, la investigación, la innovación, los proyectos de investigación.

*Apreciación personal*

Con respecto al modelo propuesto por la UASLP, podemos decir que casi se contempló todas las áreas de formación del estudiante, posiblemente haya algunas ideas que puedan fortalecer esta propuesta; por ejemplo, aquellas actividades que ayudan al estudiante en su formación para la vida. Me quedo con una incógnita, ¿será posible la gestión de este modelo para los jóvenes de bajos recursos? Tanto en instituciones privadas como públicas. ¿Si las hay quienes serán los que los financien?

Tenemos una referencia sobre la implementación del modelo dual europeo. Franco (2012) afirma: “su implantación va a requerir de la inversión de importantes recursos por parte de las empresas. En un informe presentado recientemente por la Comisión Europea, Repensar la educación”; no se debe mirar cómo gasto este tipo de gestión sino como una inversión, porque los resultados socioeconómicos serán siempre favorables para la sociedad.

Tenemos el deber de buscar un modelo de financiación y complementar el modelo propuesto por la UASLP. Al final de cuentas es deber de cada institución como financiarlo.

#### *Modelo educativo de la Universidad de Chile*

Este modelo revela que el estudiante es foco principal de la pedagogía, cuyos métodos son activos, participativos, con “el sistema de créditos transferibles”, sin dejar al margen el “sistema coherente de enseñanza-aprendizaje” comprometido con “la calidad, la equidad y la pertinencia”

#### **Contexto nacional e internacional**

Este contexto corresponde a la globalización y la gestión del conocimiento, inclusive las políticas universitarias, la autonomía, “la creación, adquisición, aplicación y difusión de conocimiento”, la actualización de los conocimientos, el contexto nacional e internacional, la proyección social, también la incorporación de otras instituciones y sectores, de acuerdo con las necesidades y ventajas sociales, económicas y culturales

#### **Criterios orientadores**

La formación de los estudiantes (espiritual y material) compromete la vocación de la universidad, con el propósito de servir mejor a las naciones respectivas, gracias al ejercicio de la “docencia, investigación y creación en las ciencias y las tecnologías, las humanidades y las artes y de extensión del conocimiento y la cultura en toda su amplitud”. En este sentido, la universidad: a) entrega formación integral; b) “la definición y aseguramiento del perfil del alumno” (perfil de ingreso); c) especial atención a las iniciativas institucionales; d) “fortalecimiento y desarrollo de la docencia de pregrado”; e) “innovar en la formación profesional”.

### **Realidad local**

Para la transformación de la universidad se debe determinar tres componentes: a) atención a la significación de los programas; b) “los objetivos estratégicos de desarrollo de la universidad”; c) “los cambios de la institución universitaria”.

### **Proceso de innovación curricular y formación centrada en el estudiante**

Es proceso enfoca los principales componentes: a) “El estudiante es el centro del proceso formativo”; b) “El perfil del egresado es el elemento articulador”; c) “La orientación del proceso formativo es por competencias”; d) “La formación integral” incluye el idioma. Además, se consideran los aspectos: a) “perfil de egreso”, b) “Propósito formativo de la carrera o programa”; c) “Declaración de las competencias involucradas en el perfil de egreso”; d) “Número total de horas cronológicas presenciales y no presenciales”; e) “Actividades curriculares”.

Además, se deben agregar los requisitos tanto para la condición de egresado como la de graduado o titulado.

**Tabla 29**  
*Competencias genéricas*

---

**Competencias genéricas sello de la Universidad de Chile, definidas para el programa de formación general**

---

| <b>Dimensión ético - Valórica</b>  | <b>Dimensión Académica</b>  | <b>Dimensión Profesional</b>  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad social y compromiso ciudadano</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de comunicación oral.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de comunicación en un segundo idioma</li> </ul>                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de comunicación escrita</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad autocrítica</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de trabajo en equipo</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso con la preservación del medio ambiente</li> </ul>          |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad</li> </ul> |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso ético</li> </ul>   |   |   |

### *Apreciación personal*

Este modelo incluye tres factores que pueden influir perfectamente en el programa de formación profesional: el sentido de pertinencia y corresponsabilidad; Celine-Sachs (2007) afirma: “Se necesitan empleo, integración social y democracia efectiva a nivel de la base para crear un sentimiento de pertenencia y corresponsabilidad, dos ingredientes de la ciudadanía auténtica”; efectivamente serán los valores que todo ciudadano debe desarrollar y complementar con un idioma extranjero; según el modelo, el Inglés en un nivel avanzado.

### *Modelo educativo Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)*

Es muy importante recordar lo que declarara el Rector Fundador de esta casa de estudios el año 2017, citado en Pontificia-Universidad-católica (2011), “la universidad es el aula y la

escuela donde se forman los futuros dirigentes de la sociedad”. De modo tal podemos decir que ese concepto orienta los procesos de esta casa de estudios hasta el día de hoy.

### *Fundamentación*

Nuestro modelo se orienta a la formación integral y se organiza tomando en cuenta los tres componentes esenciales de la universidad: formación, investigación y responsabilidad social, procurando que vayan más allá del claustro académico y contribuyan para el desarrollo personal de nuestros alumnos y egresados, así como al de las organizaciones y grupos sociales de los que ellos forman parte.

Los egresados de la Universidad Católica son reconocidos, los mejores en sus especialidades, además deben ser buenas personas y buenos ciudadanos.

Nuestras actividades de formación están fuertemente relacionadas con la producción de conocimiento en los campos de las ciencias, las humanidades, la cultura y las ingenierías. Aprender, hacer, investigar y enseñar son los componentes con los que organizamos la formación de pre y posgrado.

Nuestro modelo se propone:

Implementar una formación superior de carácter integral, generando estrategias pedagógicas y procedimientos académicos adecuados, para atender una variedad de demandas que incluyen desde políticas de inclusión social, hasta apoyo a los estudiantes talentosos.

Promover los valores católicos, ciudadanos y democráticos orientados a la construcción de una sociedad más justa y solidaria, centrada en las personas, fortaleciendo la identificación con principios éticos y valores católicos.

Reafirmar y acentuar nuestra decisión de ser una universidad de formación e investigación vinculada con las empresas, el Estado, las organizaciones sociales, y con otras universidades del Perú y el mundo, en la perspectiva de ampliar las fronteras del conocimiento y contribuir al desarrollo del país promoviendo la equidad, la inclusión de la diversidad y el cuidado ambiental.

Aumentar nuestra capacidad para producir conocimientos y tecnología, promoviendo tanto el desarrollo disciplinar como el interdisciplinar en todas y cada una de nuestras especialidades y niveles de formación. Ser un referente para la conservación, estudio, desarrollo y práctica de las artes y la cultura peruanas.

### **Contexto general**

Existen muy importantes tendencias de cambio, afectan la función social y el significado de las universidades y pueden resumirse de la siguiente manera:

Aumento de la demanda por acceder a la educación superior y de la exigencia, para que la universidad forme profesionalmente a la mayoría de la población y no sólo a una minoría.

Mayor complejidad de los sistemas científicos y tecnológicos, no sólo por los retos y magnitudes de los problemas, sino por el mayor número de actores e intereses en juego.

Intensificación de la interacción e inclusión cultural en el marco de la globalización y la integración social.

El crecimiento de la matrícula en el Perú, junto con políticas públicas inadecuadas, han producido el deterioro de la calidad de la formación de los egresados de la mayor parte de instituciones de educación superior; en consecuencia, ha contribuido a la ineficiencia del sistema productivo y de la sociedad en su conjunto (UNESCO, 2009).

La demanda por acceso a la educación superior seguirá durante la próxima década en la agenda pública en la mayoría de países; se asociará cada vez más con el tema de adaptación del sistema a las nuevas condiciones y con la necesidad de la formación en términos de calidad y de satisfacción de la demanda social.

La segunda tendencia de transformación tiene relación con la investigación en las universidades. La recomposición de los sistemas de investigación y desarrollo, la cambiante división internacional de la investigación, la incursión de nuevos agentes públicos y privados

con intereses en ciencia y tecnología y los cambios en los medios para la organización del trabajo científico, están generando segmentaciones que tienden a consolidarse.

Finalmente, un tercer eje sobre el que se ordenan los cambios en la educación superior se vincula con su papel en la cultura de la sociedad que la envuelve.

### **Organización de los estudios**

Nuestra universidad tiene una propuesta de formación: (i) combina el conocimiento científico y humanista con el práctico; (ii) pone por delante los intereses de las personas, brindándoles la oportunidad de compartir diferentes perspectivas de conocimiento y experiencias personales; (iii) estimula la participación de los estudiantes para que contribuyan a mejorar la vida en la comunidad universitaria, y (iv) se preocupa por los problemas del país, debatiendo propuestas científicas y políticas y buscando soluciones a los retos que nuestra diversidad geográfica, cultural y económica nos plantea.

### **Los estudios**

Esta propuesta se organiza en tres espacios de formación; el primero, Estudios Generales; el segundo, de especialización y formación profesional; y un tercer nivel de posgrado, se incorpora al proceso de generación del conocimiento.

### **Estudios generales**

Al finalizar los Estudios Generales, los alumnos son intelectuales y personalmente más capacitados y solventes, porque además de haber aprendido los fundamentos de las disciplinas en las que posteriormente se concentrarán, han ejercido sus derechos y participado activamente en la vida de la universidad; tienen una visión de conjunto que les permite relacionar su perspectiva profesional con las de otras profesiones y con los problemas del país y del mundo. Asimismo, han perfilado sus métodos y técnicas de estudio, para enfrentar con éxito las exigencias de la especialidad.

*Los estudios de especialidad: la formación profesional*

Contamos con 47 especialidades organizadas en doce facultades distribuidas en el campus central de la universidad, a las que se sumarán en el futuro aquellas otras que contribuyan al desarrollo del país.

Estas doce facultades son: 1. Estudios Generales Ciencias 2. Estudios Generales Letras 3. Facultad de Administración y Contabilidad 4. Facultad de Arquitectura y Urbanismo 5. Facultad de Arte 6. Facultad de Ciencias e Ingeniería 7. Facultad de Ciencias Sociales 8. Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación 9. Facultad de Derecho 10. Facultad de Educación 11. Facultad de Gestión y alta Dirección 12. Facultad de Letras y Ciencias Humanas.

### *Posgrado*

En los posgrados enseñan e investigan los profesores más calificados, en sus propias áreas o en equipos interdisciplinarios. Es el nivel en el cual la investigación tiene el propósito de ampliar las fronteras del conocimiento. La universidad alienta la movilidad internacional de alumnos y profesores, incorporándolos a las redes de investigación más importantes del exterior. Todo esto ha redundado en el establecimiento de convenios de doble titulación y de investigación con importantes universidades de diversas partes del mundo.

Las actividades que se realizan en las maestrías y doctorados permean el resto de la universidad. Los docentes de posgrado tienen entre sus responsabilidades participar en los procesos de formación del pregrado, como una manera de inducir a los estudiantes hacia la investigación científica, dar a conocer los resultados de hallazgos y señalar los nuevos retos a resolver.

### **La formación continua**

En nuestra universidad, la formación continua demanda requisitos mínimos: ser mayor de edad, en la medida en que nuestro ámbito corresponde con la educación de adultos y, en algunos casos —diplomaturas de especialización—, requieren un bachillerato. Tiene una duración

máxima de doce meses por diploma o curso; no hay límite en el número de cursos o diplomaturas que se pueda llevar.

### **Las modalidades**

Tenemos tres modalidades de enseñanza: la presencial, la virtual y la abierta.

*Actores, enseñanza aprendizaje*

*Actores*

*Los profesores*

Consistentes con nuestras metas institucionales, la PUCP promueve el incremento de las actividades de investigación de nuestros profesores, especialmente de los que están a tiempo completo, quienes deben compartir sus labores de enseñanza y de investigación y establecer relaciones con el entorno con un énfasis especial en la responsabilidad social. Los profesores en la PUCP se agrupan en dos grandes categorías: ordinarios o nombrados y contratados.

En el caso de los profesores contratados, el desarrollo de la carrera profesoral es normado por la PUCP, en concordancia con las leyes laborales del país. En cada una de las categorías se distinguen tres tipos de dedicación: tiempo completo (TC), tiempo parcial convencional (TPC) y tiempo parcial por asignatura (TPA).

El profesor que se desempeña fundamentalmente en su rol docente destaca por su dominio disciplinar. Su actividad principal es la enseñanza y la formación. El desempeño de este rol debe reflejarse en el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes. El docente-investigador, además del dominio de su disciplina y de contar con una sólida formación académica de posgrado, se dedica a la enseñanza y a la investigación, relacionando creativamente el desarrollo del conocimiento, de la tecnología y la docencia. De esta manera, debe lograr una interacción entre áreas de especialización, proyectos de investigación, áreas de enseñanza y los cursos que tienen a su cargo.

El rol de investigador se asigna mediante concurso a profesores que cuentan con un proyecto de investigación y requieren o solicitan dedicarse, por un periodo determinado, exclusivamente a la producción de conocimiento disciplinar o interdisciplinar, a partir de investigación básica, aplicada, o del desarrollo tecnológico e innovación. Se espera de este profesor la comunicación y publicación de los resultados de investigación o la presentación de los productos de desarrollo tecnológico e innovación.

El rol de gestor es el del profesor que se dedica principal o exclusivamente a las funciones académicas o administrativas que aportan al gobierno de su unidad académica o de la institución, según sea el caso. Hay dos tipos de profesores gestores: los elegidos para gobernar en los distintos niveles de la institución y los designados por las autoridades pertinentes. Ambos contribuyen desde sus labores a la mejora de la marcha institucional.

#### *Los estudiantes*

La universidad alienta la iniciativa de estudiantes, para que formen grupos de interés, cuyo objetivo puede ser de investigación, empresarial, político, científico, artístico, de expresión, lúdico, de habilidades personales, etcétera; por su composición pueden ser disciplinares o pluridisciplinarios. Algunos de ellos editan regularmente revistas académicas y de debate u organizan coloquios y seminarios. Nuestra finalidad es estimular el diálogo informado, el intercambio de ideas entre ellos y el trabajo grupal, así como fortalecer el desarrollo de sus capacidades personales. Al mismo tiempo, deben articular sus experiencias académicas y profesionales con las demandas y urgencias de su entorno.

Al terminar sus estudios, nuestros estudiantes se gradúan y siguen siendo miembros de nuestra comunidad. Son una referencia constante de nuestro quehacer educativo, así como una extensión de la universidad más allá del claustro. La comunidad de egresados cumple un papel importante en el apoyo a actividades que nos vinculan con el medio, con las empresas y organizaciones en las que trabajan, facilitando la inserción de nuestros estudiantes en programas

pre profesionales, o incluso el apoyo con recursos económicos, para el fortalecimiento o desarrollo de diversos procesos formativos y otras iniciativas de la PUCP.

### *Enseñanza y aprendizaje*

Independientemente de las disciplinas, hay un conjunto de competencias generales que se desarrollan en distintos cursos, con diversa intensidad, a lo largo de toda la formación, y caracteriza a todos los estudiantes de la PUCP, como personas que aprenden a aprender, investigan, contribuyen en el diseño e implementación de proyectos, utilizan las tecnologías, gestionan su realización personal, trabajan en equipos pluridisciplinarios, comunican sus ideas y argumentan tanto en castellano como en inglés, reconocen el valor de la diversidad, reconocen y respetan la autonomía y la dignidad de los demás, participan en la “construcción de ciudadanía”.

### **Planes de estudio**

Los planes de estudio, independientemente de sus especificidades disciplinarias, promueven un conjunto de competencias generales que se desarrollan de manera transversal en distintos cursos a lo largo de toda la formación: capacidades de investigación, idiomas, capacidad crítica, uso de tecnologías de la información, liderazgo, trabajo en equipo, capacidad para promover proyectos, tolerancia a la diversidad y capacidades de comunicación.

### **Ejes transversales a la formación**

Para completar la formación de nuestros estudiantes, es necesario incorporar temas y preocupaciones generales que dan un denominador común a todos nuestros estudiantes. Estos ejes transversales atraviesan la totalidad del currículo, vinculan y conectan las distintas disciplinas: la investigación, la interdisciplinariedad, la responsabilidad social universitaria y la internacionalización.

### **Investigación**

En general, el posgrado es un espacio para la formación de investigadores, y el pregrado busca desarrollar las capacidades requeridas para la investigación.

Con este fin, la universidad ofrece diferentes herramientas de alta tecnología, para compartir y acceder a la producción intelectual que circula y se enriquece a través de las redes electrónicas. Contamos con un sistema de supe cómputo (LEGION) para investigaciones de altas exigencias de procesamiento de información y participamos de la red ScienTI y de la red CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas), facilitan la colaboración entre entidades nacionales de promoción de la investigación, organismos internacionales de ciencia y tecnología y las comunidades académicas de los países miembros.

### **El pregrado: desarrollo de competencias necesarias para investigar**

La formación en el pregrado brinda espacios para que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para investigar. Se trata de ver la realidad como una infinita fuente de temas, de transformarlos en preguntas de investigación, de ensayar respuestas tentativas, de manejar distintas estrategias y métodos para obtener información que responda dichas preguntas, de sopesar y evaluar críticamente las respuestas obtenidas y de identificar nuevas preguntas.

Por lo tanto, desarrollar dichas competencias implica que nuestros estudiantes comprendan el papel de la teoría, la metodología, la práctica y la información empírica; que sean capaces de identificar los sesgos y mantener la objetividad; y principalmente, potenciar su capacidad para apreciar la permanente búsqueda de conocimiento.

Dichas capacidades se obtienen a través de la participación en proyectos de investigación organizados al interior de cursos, en los seminarios destinados a elaborar los trabajos de fin de estudios y tesis, o como parte de las actividades de responsabilidad social.

### **El posgrado: actualización en investigación y formación de investigadores**

El posgrado se orienta hacia el desarrollo profesional, la especialización académica disciplinar y la generación de espacios interdisciplinarios, cuya investigación es parte importante del proceso formativo. Las maestrías son espacios para la especialización académica o profesional.

Sin embargo, los doctorados en cambio son espacios de investigación científica y humanística, en los que se debe aportar al saber humano y a la expansión de las fronteras del conocimiento. El doctorado busca la formación de investigadores que, sobre la base de estudios previos de pregrado y de posgrado, trabajan en la generación de nuevos conocimientos.

### **Interdisciplinariedad**

Los cursos multidisciplinarios se centran en un área de conocimiento común: se combinan distintas disciplinas en función de una unidad de análisis y son dictados por un profesor con invitados de distintas disciplinas. Los cursos interdisciplinarios se orientan a temas complejos, se organizan en función del diálogo, se planifican incorporando temas, contenidos, materiales y sistemas de evaluación, y se implementan bajo la modalidad de co-dictado, incorporando simultáneamente al menos dos especialistas de diferentes disciplinas.

### **Responsabilidad social universitaria**

Según nuestro modelo de RSU, la universidad debe asegurar una gestión con calidad ética de los impactos: (i) de la organización misma, del clima laboral, la gestión de recursos humanos, los procesos democráticos internos y el cuidado del medio ambiente; (ii) de la formación académica y la pedagogía, tanto en sus áreas temáticas y organización curricular como en sus metodologías didácticas; (iii) de la producción y difusión del saber, la investigación y los modelos epistemológicos promovidos desde el aula; y (iv) de la participación social en el desarrollo humano sostenible de la comunidad (Vallaey, 2006).

### **Internacionalización**

La internacionalización se ve favorecida por la concurrencia de dos factores: nuestra exigencia por manejar el inglés como idioma que favorece el intercambio de personas, conocimientos y experiencias; y nuestra creciente participación en la educación virtual, que nos permite incorporar estudiantes del interior del país y del resto del mundo.

### **Modelo educativo Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM, 2015)**

Este modelo de más de 100 páginas resalta las partes más importantes que se relacionan con el trabajo de investigación.

#### **Fundamentación**

El modelo se asienta sobre tres columnas: 1) la realidad socioeducativa del país, 2) las megatendencias y tendencias educativas, 3) La fundamentación pedagógica realizada mediante la recopilación y síntesis de distintas teorías y enfoques.

#### **Ejes transversales**

Los ejes transversales son diez: aprendizaje centrado en el estudiante, educación a lo largo de toda la vida, formación integral basado en competencias, ética, investigación, innovación educativa, responsabilidad social universitaria, interculturalidad, transdisciplinariedad, cultura de calidad educativa.

#### **Componentes**

Los componentes son diez: currículos para la formación integral, calidad académica, perfil del egresado, docencia, gestión del conocimiento y nuevas tecnologías de información y comunicación, investigación formativa, tutorías, aprendizaje-servicio solidario, contextualización de la formación universitaria, evaluación.

#### **Articulación**

La articulación comprende: identidad y cultura institucional, normativas y documentos de gestión, concepción del proceso enseñanza-aprendizaje, diseño curricular, proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Implementación**

El Modelo Educativo San Marcos se implementa de forma gradual en cuatro etapas: construcción concertada, socialización, aplicación, evaluación.

## **Modelo funcionalista**

Este modelo, según Gálvez (2016,) es “un conjunto fundamental de valores y procedimientos que pone énfasis en los actos adaptativos y en las relaciones funcionales empíricamente demostradas”; esto quiere decir, este modelo resalta la función de la conducta en el proceso de adaptación tiene sus orígenes en Inglaterra, se originó en la escuela de Chicago Estado Unidos, cuyos fundadores fueron: John Dewey y James Rowland y otros (Gálvez, 2016).

En este sentido John Dewey según Gálvez (2016), sostiene que “la actividad sociológica no puede dividirse en partes o elementos, sino que debe considerarse como un todo continuo”, para tal efecto propició el nacimiento de la escuela elemental experimental de la Universidad de Chicago.

Este modelo tiene el concepto de educación, es sinónimo de la vida, aprender es hacer; los defensores de este modelo afirman que la educación debe centrarse en el estudiante, más que en el tema, mejorando su interés, su esfuerzo y su motivación para que este logre capacidades para solucionar sus problemas, (Gálvez, 2016).

## **Modelo Dual**

Bajo esta línea Blanco-Muñoz (2010), autor de procedencia española, define lo siguiente:

La formación profesional dual que combina los procesos de enseñanza y aprendizaje en la empresa y en el centro de formación, en un régimen de alternancia de actividad laboral en una empresa con la actividad formativa recibida en el marco del sistema de formación profesional para el empleo o del sistema educativo

Los gastos de estos estudiantes pueden ser sufragados de dos maneras: la primera, el estudiante firma un contrato laboral en la empresa donde el percibe un ingreso; y segundo, como es el caso de algunas empresas pueden utilizar el sistema de becas. De esta manera, el sistema

se lo llama “sistema de alternancia”, debido a que el estudiante alterna sus actividades entre lo teórico y lo práctico.

### **Comentarios finales sobre los modelos**

Estos modelos revisados cogen un poco de cada modelo que se origina en Europa, enfatizando más el modelo liberal, hasta la universidad estatal, todos definen sus objetivos en base a la realidad nacional y mundial. Sancho (2001) refiere que se debe tener en cuenta que lo que se trata de medir es la producción y el aumento del conocimiento y éste es un concepto intangible y acumulativo. Además, estos beneficios de la ciencia se revelan sólo indirectamente, y a menudo, con mucho retraso, por lo que el costo-beneficio de la ciencia no se puede estimar según modelos convencionales.

Dicho de otra manera, siempre la parte financiera será un punto difícil de considerar. Katayama (2014) afirma: “Existen dos grandes modelos de RSU. El primero de ellos considera la RSU un caso particular de la RSE. El segundo de ellos considera la RSU algo propio y original”. El segundo va tomando más fuerza en el desarrollo de la RSU.

## Capítulo III

### Diseño metodológico

#### 3.1. Tipo de investigación

Para el presente estudio, el tipo de investigación que se ajusta es a un tipo de modelo correlacional con propósito de causalidad, con el que se pretende explicar las relaciones existentes entre las variables estableciendo una dirección.

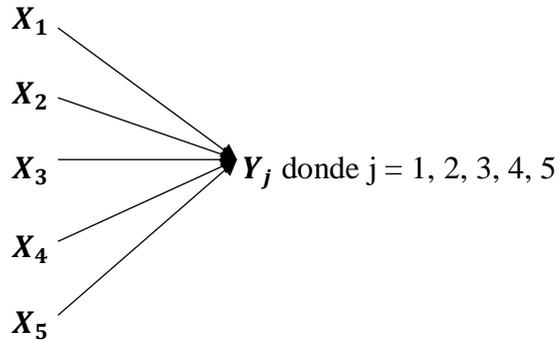
#### 3.2. Diseño de la investigación

El estudio corresponde a un modelo de investigación correlacional, basa la investigación en observación de hechos, que ya existen en la realidad; no manipulan ninguna variable, tampoco agrupan a los sujetos de la muestra siguiendo un criterio determinado. Simplemente tratan de describir las posibles relaciones entre las variables de estudio.

El criterio estadístico concreto que se utilizó corresponde a la técnica de análisis de regresión lineal múltiple, que pretende explicar las relaciones existentes entre las variables, estableciendo una cierta dirección causal, identificando cuál es predictora y cuál es criterio. En el caso de la presente investigación, la variable criterio: responsabilidad social universitaria con sus dimensiones: educativa, cognoscitiva - epistemológica, social, organizacional y ambiental. La variable predictora: formación profesional, con sus dimensiones: implicación del compromiso social, descubrimiento personal de valores, formación de una conciencia social, conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno y el planteamiento del ejercicio de la profesión. Es bueno enfatizar, que esta técnica de análisis, trata de establecer la contribución independiente de diversas variables sobre la variable criterio. La variación total de la variable criterio puede dividirse en tres partes: la varianza que se atribuye a cada variable predictiva de forma independiente, la varianza que se atribuye al conjunto de todas las variables predictivas, y la parte de la varianza que no puede explicarse por el modelo de regresión, o varianza residual. Para tal efecto se ha utilizado el método paso a paso de selección de variables, seleccionando

entre un conjunto amplio de variables aquellas con mayor componente de singularidad. En concreto, el diseño se visualiza en los esquemas de los siguientes modelos:

### Modelos específicos



Donde:

X= Formación profesional

$X_1$ = Implicación personal en el compromiso con los demás

$X_2$ = Descubrimiento personal de valores

$X_3$ = Formación de una conciencia social

$X_4$ = Conocimiento de la realidad sufrimiento ajeno

$X_5$ = Planteamiento de la profesión desde el compromiso social

Y= Responsabilidad social universitaria

$Y_1$ = Responsabilidad educativa

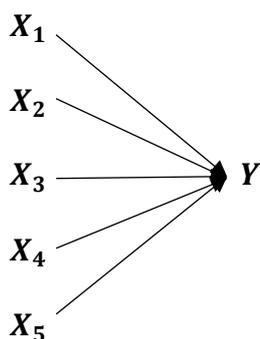
$Y_2$ = Responsabilidad cognoscitiva/epistemológico

$Y_3$ = Responsabilidad social

$Y_4$ = Responsabilidad organizacional

$Y_5$ = Responsabilidad ambiental

### Modelo general



Donde:

Y = Formación profesional de los estudiantes

### 3.3. Delimitación espacial y temporal

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Universidad Peruana Unión, específicamente en los estudiantes del pregrado de sus cinco facultades. El estudio se realizó utilizando como plataforma el análisis de los datos obtenidos dentro del periodo de académico 2017, primero y segundo semestre.

### 3.4. Población y muestra

La población estuvo constituida por estudiantes del ciclo regular del pre grado de la Universidad Peruana Unión matriculados, año 2017. Se realizó el estudio con estudiantes regulares del año 2017, que en total son 3,835 estudiantes, distribuida en cinco facultades tal como se describe en la siguiente tabla.

**Tabla 30**

*Distribución de la población estudiantil de la Universidad Peruana Unión por facultades, año 2017*

| Facultades                            | Población |
|---------------------------------------|-----------|
| Facultad de Ciencias Empresariales    | 636       |
| Facultad de Teología                  | 360       |
| Facultad de Educación                 | 352       |
| Facultad de Ingeniería y Arquitectura | 1430      |
| Facultad de Ciencias de la Salud      | 1057      |
| Total                                 | 3835      |

Fuente: Oficina de Secretaría General de la Universidad Peruana Unión

### Muestra

En la definición del tamaño de la muestra general, se empleó el muestreo aleatorio simple; es decir, todos los estudiantes de la población tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra.

Para la determinación del tamaño de la muestra de la población de estudiantes de la Universidad Peruana Unión en la sede central, se ha seguido un proceso probabilístico. Para

ello se tomó el tamaño de la muestra para poblaciones finitas, y por asignación proporcional, calculada mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha}$  = Nivel de confianza deseado (si la confianza  $Z_{\alpha}$  fuese del 95% el coeficiente sería

1.96)

- p = probabilidad esperada (en este caso 0.5 que maximiza el tamaño de la muestra)
- q = 1 – p probabilidad no esperada (en este caso 1-0.5 = 0.5)
- e = nivel de precisión (en esta investigación se usa un 3,7% = 0.037).

Remplazando los datos en la fórmula, resulta:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q} = \frac{3835 \cdot 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.037996)^2 \cdot 3834 + 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5} =$$

$$\frac{3835 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{(0.037996)^2 \cdot 3834 + 3.8416 \cdot 0.25}$$

$$n = \frac{3835 \cdot 0.9604}{0.00143696016 \cdot 3834 + 0.9604} = \frac{3683.134}{5.535130525344 + 0.9604}$$

$$= \frac{3683.134}{6.495530525344}$$

$$= 567.02 \cong 567$$

En consecuencia, la muestra adecuada para nuestro estudio es de 567 estudiantes, cuya distribución se da de la siguiente manera:

Tabla 31

*Distribución de la muestra de estudiantes de la UPeU por facultades, año 2017*

| Facultad                              | $N_i$ | $N_i \times f_m^*$ | $n_i$ |
|---------------------------------------|-------|--------------------|-------|
| Facultad de Ciencias Empresariales    | 636   | 94.03              | 94    |
| Facultad de Teología                  | 360   | 53.18              | 53    |
| Facultad de Educación                 | 352   | 52.04              | 52    |
| Facultad de Ingeniería y Arquitectura | 1430  | 211.42             | 212   |
| Facultad de Ciencias de la Salud      | 1057  | 156.27             | 156   |
| Total                                 | 3835  | 567.00             | 567   |

Fuente: Elaboración propia

\*  $f_m = 0.14784876$

### 3.5. Instrumentos de la recolección de datos

#### a. Instrumento para la variable predictora formación profesional

**Nombre:** Cuestionario de percepción de la formación profesional UPeU

**Autor:** AUSJAL – Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina.

**Adaptación:** AUSJAL

**Administración:** Individual o colectiva

**Forma:** Completa

**Duración:** De 20 a 25 minutos aproximadamente.

**Aplicación:** estudiantes de la Sede de la Universidad Peruana Unión.

**Objetivo:** evaluar la calidad del proceso formativo desarrollado a través de cinco objetivos específicos: 1) implicación en el compromiso social, 2) implicación en el descubrimiento de valores, 3) implicación en la formación de una conciencia social, 4) implicación en el conocimiento del sufrimiento ajeno, y 5) implicación en el ejercicio preprofesional social.

**Escala de medición:** escala cualitativa a con cinco categorías: nunca, casi nunca, en ocasiones, siempre y casi siempre.

**Dimensiones:** implicación personal en el compromiso con los demás, descubrimiento personal de valores, formación de una conciencia social, conocimiento de la realidad sufrimiento ajeno y planteamiento de la profesión desde el compromiso social.

La dimensión implicación personal en el compromiso con los demás está conformada de seis ítems (del 1 al 6), la dimensión descubrimiento personal de valores consta de seis ítems (del 7 al 12), la dimensión formación de una conciencia social por seis ítems (del 13 al 18), la dimensión conocimiento de la realidad sufrimiento ajeno por seis ítems (del 19 al 24) y la dimensión planteamiento de la profesión desde el compromiso social. consiste de seis ítems (del 25 al 30).

**Confiabilidad:** se asume el concepto de confiabilidad, en este trabajo, como la consistencia de las calificaciones obtenidas por los mismos estudiantes en ocasiones diferentes. Esto es, la confiabilidad de una prueba indica el grado en que las diferencias individuales en las calificaciones de una prueba son atribuibles al error aleatorio de medición y en la medida en que son atribuibles a diferencias reales en la característica o variable que se está midiendo. En nuestro caso, se aplica en condiciones estándar y en estudiantes que han participado en acciones de responsabilidad social, y medidos en una sola administración del instrumento al final del año académico. Los estudiantes de la muestra son jóvenes cuya edad oscila entre 17 y 30 años, todos respetuosos de los valores cristianos, entre hombres y mujeres hay un equilibrio; es una muestra representativa. El tipo de confiabilidad que se evaluó fue la confiabilidad de consistencia interna derivada de una sola administración y hemos aplicado para este caso el coeficiente de Alfa desarrollada por Cronbach en 1951 pues nuestro instrumento tiene más de dos opciones de respuestas posibles. La ecuación de alfa de Cronbach es:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

**Donde:**

$S_i^2$  Es la varianza de ítem  $i$

$S_t^2$  Es la varianza de la suma de todos los ítems

$K$  Es el número de preguntas

Los coeficientes alfa de Cronbach para las dimensiones de la variable predictora, formación profesional de la muestra piloto son altos para todas las dimensiones, el más bajo 0,798 fue para la dimensión implicación personal en el compromiso con los demás, en orden ascendente siguen: formación de una conciencia social 0,849, descubrimiento personal de valores 0,874, conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno 0,890 y planteamiento de la profesión desde el compromiso social igual 0,890. Así mismo, el alfa de Cronbach para el cuestionario global

de formación profesional – 30 ítemes, administrada a la muestra piloto, es muy alta 0,962, valor que supera a todos los valores de sus cinco dimensiones. Para la muestra total del estudio, los coeficientes alfa de Cronbach, se observan que la consistencia interna para el cuestionario global de la variable formación profesional es muy alta 0,959, para los componentes de formación profesional, oscila entre 0,828 y 0,905. Los valores más altos son: conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno 0,859, formación de una conciencia social 0,862, descubrimiento personal de valores 0,884 y planteamiento de la profesión desde el compromiso social 0.905. Las cinco dimensiones arrojan valores por encima de 0,828. (tabla 60).

**Validez:** La validez contenido del cuestionario de la variable predictora formación profesional fue establecida por el juicio de tres expertos docentes de la Escuela de Posgrado de la UPeU: Dr. Josué Turpo Chaparro, Dr. Salomón Vásquez Villanueva y el Dr. Alfonso Paredes Aguirre: El primero experto valoró con un 96%, el segundo con 98% y el último con 97%. En promedio, arrojó un 97% de validez de constructo y de contenido del instrumento.

**Tabla 32**

*Formación profesional: muestra piloto y muestra representativa*

| Resumen del procesamiento de la muestra piloto FP         |       |           |       |     | Estadísticas de fiabilidad |       |
|---|-------|-----------|-------|-----|----------------------------|-------|
| Variables-dimensiones                                     | Casos | Excluido* | Total | %   | Alfa de Cronbach           | Ítems |
| Implicación personal en el compromiso con los demás       | 70    | 0         | 70    | 100 | ,798                       | 6     |
| Descubrimiento personal de valores                        | 70    | 0         | 70    | 100 | ,874                       | 6     |
| Formación de una conciencia social                        | 70    | 0         | 70    | 100 | ,849                       | 6     |
| Conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno         | 70    | 0         | 70    | 100 | ,890                       | 6     |
| Planteamiento de la profesión desde el compromiso social  | 70    | 0         | 70    | 100 | ,890                       | 6     |
| Formación profesional universitaria                       | 70    | 0         | 70    | 100 | ,962                       | 30    |
| Resumen del procesamiento de la muestra representativa FP |       |           |       |     | Estadísticas de fiabilidad |       |
| Variables-dimensiones                                     | Casos | Excluido* | Total | %   | Alfa de Cronbach           | Ítems |
| Implicación personal en el compromiso con los demás       | 567   | 0         | 567   | 100 | ,828                       | 6     |
| Descubrimiento personal de valores                        | 567   | 0         | 567   | 100 | ,884                       | 6     |
| Formación de una conciencia social                        | 567   | 0         | 567   | 100 | ,862                       | 6     |
| Conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno         | 567   | 0         | 567   | 100 | ,859                       | 6     |
| Planteamiento de la profesión desde el compromiso social  | 567   | 0         | 567   | 100 | ,905                       | 6     |

\* La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

## **b. Instrumento para la variable criterio responsabilidad social universitaria UPeU**

**Nombre:** Cuestionario de percepción de responsabilidad social universitaria

**Autor:** AUSJAL – Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina.

**Adaptación:** AUSJAL

**Administración:** Individual o colectiva

**Forma:** Completa

**Duración:** De 20 a 25 minutos aproximadamente.

**Aplicación:** estudiantes de la Sede de la Universidad Peruana Unión.

**Objetivo:** evaluar el nivel de responsabilidad social de los estudiantes universitarios al resolver las necesidades y aspiraciones sociales, de preferencia desde los puntos de vista interdisciplinario y transdisciplinario.

**Escala de medición:** escala cualitativa con cinco categorías: nunca, casi nunca, en ocasiones, siempre y casi siempre.

**Dimensiones:** responsabilidad educativa, responsabilidad cognoscitiva -epistemológica, responsabilidad social, responsabilidad organizacional y responsabilidad ambiental. La dimensión educativa está conformada de cuatro ítems (del 1 al 4), la dimensión cognoscitiva/epistemológica consta de cuatro ítems (del 5 al 8), la dimensión social por trece ítems (del 9 al 17 y del 23 al 28), la dimensión organizacional por seis ítems (del 18 al 22 y el 27) y la dimensión ambiental consiste de dos ítems (28 y 29).

**Confiabilidad:** se asume el concepto de confiabilidad, en este trabajo, como la consistencia de las calificaciones obtenidas por los mismos estudiantes en ocasiones diferentes. Esto es, la confiabilidad de una prueba indica el grado en que las diferencias individuales en las calificaciones de una prueba son atribuibles al error aleatorio de medición y en la medida en que son atribuibles a diferencias reales en la característica o variable que se está midiendo. En nuestro caso, se aplica en condiciones estándar y en estudiantes que han participado en acciones de responsabilidad social, y medidos en una sola administración del instrumento al final del año académico. Los estudiantes de la muestra son jóvenes cuya edad oscila entre 17 y 30 años, todos respetuosos de los valores cristianos, entre hombres y mujeres hay un equilibrio; es una muestra

representativa. El tipo de confiabilidad que se evaluó fue la confiabilidad de consistencia interna derivada de una sola administración y hemos aplicado para este caso el coeficiente de Alfa desarrollada por Cronbach en 1951 pues nuestro instrumento tiene más de dos opciones de respuestas posibles.

Los coeficientes alfa de Cronbach para las dimensiones de la variable criterio, responsabilidad social universitaria de la muestra piloto son altos para casi todas las dimensiones, el más bajo 0,674 fue para la dimensión responsabilidad educativa, el más bajo entre los altos 0,703 es para responsabilidad ambiental y el más alto entre los altos 0,906 para la dimensión responsabilidad social. Así mismo, el alfa de Cronbach para el cuestionario global – 29 ítems, administrada a la muestra piloto, es muy alta 0,951, valor que supera a todos los valores de sus cinco dimensiones. Para la muestra total del estudio, los coeficientes alfa de Cronbach, se observan que la consistencia interna para el cuestionario global de la variable responsabilidad social universitaria es muy alta 0,948, para los componentes de responsabilidad social universitaria, oscilan entre 0.719 y 0.896. Los más bajos coeficientes son para las dimensiones de responsabilidad educativa 0,719, de responsabilidad ambiental 0,737 y responsabilidad cognoscitiva – epistemológica 0,783. Los más altos coeficientes son para las dimensiones responsabilidad organizacional 0,848 y responsabilidad social 0,896. Las cinco dimensiones arrojan valores por encima de 0,719. (tabla 61).

**Validez:** La validez contenido del cuestionario de la variable criterio RSU fue establecida por el juicio de tres expertos docentes de la Escuela de Posgrado de la UPeU: Dr. Josué Turpo Chaparro, Dr. Salomón Vásquez Villanueva y el Dr. Alfonso Paredes Aguirre: El primero experto valoró con un 95%, el segundo con 96% y el último con 94%. En promedio, arrojó un 95% de validez de constructo y de contenido del instrumento.

### Tabla 33

#### *Responsabilidad social universitaria: muestra piloto y muestra representativa*

| Variables-dimensiones                       | Resumen del procesamiento de la muestra piloto RSU |           |       |     | Estadísticas de fiabilidad |       |
|---|--|-----------|-------|-----|----------------------------|-------|
|   | Casos  | Excluido* | Total | %   | Alfa de Cronbach           | Ítems |
| Responsabilidad educativa                   | 70   | 0         | 70    | 100 | ,674                       | 4     |
| Responsabilidad cognoscitiva epistemológica | 70   | 0         | 70    | 100 | ,839                       | 4     |
| Responsabilidad social                      | 70   | 0         | 70    | 100 | ,906                       | 13    |
| Responsabilidad organizacional              | 70   | 0         | 70    | 100 | ,848                       | 6     |
| Responsabilidad ambiental                   | 70   | 0         | 70    | 100 | ,703                       | 2     |

| Responsabilidad social universitaria                       | 70    | 0         | 70    | 100 | ,951                       | 29    |
|--|-------|-----------|-------|-----|----------------------------|-------|
| Resumen del procesamiento de la muestra representativa RSU |       |           |       |     | Estadísticas de fiabilidad |       |
| Variables-dimensiones                                      | Casos | Excluido* | Total | %   | Alfa de Cronbach           | Ítems |
| Responsabilidad educativa                                  | 567   | 0         | 567   | 100 | ,719                       | 4     |
| Responsabilidad cognoscitiva epistemológica                | 567   | 0         | 567   | 100 | ,783                       | 4     |
| Responsabilidad social                                     | 567   | 0         | 567   | 100 | ,896                       | 13    |
| Responsabilidad organizacional                             | 567   | 0         | 567   | 100 | ,848                       | 6     |
| Responsabilidad ambiental                                  | 567   | 0         | 567   | 100 | ,737                       | 2     |
| Responsabilidad social universitaria                       | 567   | 0         | 567   | 100 | ,948                       | 29    |

\* La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Para el levantamiento de la información, se determinó un período de tiempo debido a la administración física de los dos cuestionario, este proceso incluyó el contacto previo con la administración general de la universidad, cuyo responsable mayor nos derivó a la oficina de la Dirección General de Investigación para otorgarnos la autorización de la Comisión de Ética, a quien nos dirigimos solicitando dicha autorización, anexo No.1; una vez recibida esta autorización, según anexo No. 2, nos dirigimos las cinco facultades por medio de sus decanos, según Anexo No.3, 4, 5, 6, 7, se expuso el motivo de las encuestas a los Decanos de cada facultad quienes gustosamente apoyaron con el levantamiento de la información mediante el cuestionario.

## Capítulo IV

### Resultados

#### 4.1. Justificación del uso de la técnica de regresión múltiple

El tratamiento estadístico de los datos va en concordancia con los objetivos e hipótesis de la presente investigación, se trata de la utilización de regresión múltiple, debido a que se estudia la posible relación entre variables predictoras o explicativas y la variable criterio o explicada. En este caso tomando como variable criterio “Responsabilidad social universitaria” y como subvariables predictoras las cinco dimensiones de la variable “formación educativa universitaria: “implicación del compromiso social”, “descubrimiento de valores”, “formación de una conciencia social”, “conocimiento del sufrimiento ajeno” y “ejercicio profesional social”. El propósito de este tratamiento estadístico es crear un modelo donde se seleccionan las variables, en este caso las subvariables predictoras que pueden influir en la variable criterio, descartando aquellas variables irrelevantes que no contribuyen en la información. Es claro que los modelos de regresión múltiple nos comunican de la presencia de relaciones de dependencia, pero no de relaciones causales.

En la práctica se ha elegido cuidadosamente, bajo un análisis exhaustivo las variables predictivas de acuerdo a los siguientes requerimientos:

- Tener sentido numérico.
- No debe haber variables repetidas
- Las variables introducidas en el modelo deben de tener una cierta justificación teórica.
- La relación de las variables explicativas con la variable criterio debe de ser lineal, es decir las variables, uno a uno, deben tener una correlación significativa.
- Colinealidad
- Normalidad.

Para el primer requerimiento, el sentido numérico o continuo de las variables: se consideran variables continuas aquellas que llenan el espacio. Son números reales (que pueden tener o no decimales) y servirán incluso cuando su rango no sea desde  $-\infty$  hasta  $+\infty$ . Suelen ser variables cuantitativas (como el peso o la edad) pero también pueden ser consideradas continuas variables cualitativas cuando pueden ordenarse y tienen un número no bajo de elementos (se dice que con más de siete elementos puede considerarse cuantitativa. Ejemplos son el número de

escalones de una escalera, habitaciones de una vivienda, árboles plantados...) Todas las variables de recuento (números enteros) siempre que su rango sea alto (más de 7 elementos) podrían considerarse como continuas. Dentro de las variables continuas tienen especial relevancia las conocidas como porcentajes. Estas ratios pueden considerarse variables continuas normales cuando se mueven en un rango central relativamente amplio, pero deben considerarse de forma especial cuando se mueven cerca de sus extremos porque sus tasas de crecimiento se ven constreñidas al intervalo [0; 1] (Montero, 2018). Para el cuarto y quinto requisito, la linealidad y colinealidad de cada modelo, se ha calculado la matriz de las correlaciones entre todas las variables que participan en el estudio, en todos los casos, se demuestra que dichas variables están correlacionadas positivamente. Se cumple estos dos criterios fundamentales. Finalmente, para la normalidad de las distribuciones de datos de las variables, estas no han sido corroboradas, pero esto no es un problema insuperable para esta técnica estadística. A pesar de las consecuencias de la violación del supuesto de normalidad, globalmente, los test de la F en modelos generales y generalizados son bastante robustos ante las desviaciones de la normalidad (Carrascal, 2015). En consecuencia, se cumplió con todos los requisitos fundamentales de esta técnica estadística.

#### 4.2. Análisis descriptivo de los datos

**Tabla 34.**

*Distribución de frecuencia de la facultad y escuela de los estudiantes encuestados*

| Facultad                     | Escuela                                      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|------------------------------|--|------------|------------|----------------------|
| Ingeniería y<br>Arquitectura | Ing. Civil                                   | 62         | 10,9       | 10,9                 |
|                              | Ing. Ambiental                               | 50         | 8,8        | 38,8                 |
|                              | Ing. Alimentos                               | 12         | 2,1        | 74,8                 |
|                              | Ing. de Sistemas                             | 44         | 7,8        | 64,0                 |
|                              | Arquitectura                                 | 33         | 5,8        | 91,7                 |
| Ciencias<br>Empresariales    | Contabilidad                                 | 39         | 6,9        | 45,7                 |
|                              | Administración y<br>Negocios internacionales | 60         | 10,6       | 56,3                 |
| Ciencias de la<br>Salud      | Medicina Humana                              | 108        | 19,0       | 30,0                 |
|                              | Enfermería                                   | 49         | 8,6        | 72,7                 |
|                              | Psicología                                   | 3          | ,5         | 85,9                 |
| Teología                     | Teología                                     | 60         | 10,6       | 85,4                 |

|                              |                             |     |       |       |
|------------------------------|-----------------------------|-----|-------|-------|
| Ciencias Humanas y Educativa | Ciencias de la comunicación | 25  | 4,4   | 96,1  |
|                              | Educación                   | 22  | 3,9   | 100,0 |
|                              | Total                       | 567 | 100,0 |       |

En la tabla 34 podemos observar en la muestra de los estudiantes encuestados según su facultad y escuela que pertenecen en la Universidad Peruana Unión: 1) de la muestra de los estudiantes encuestados de la facultad ingeniería y arquitectura, el 10,9% son de la escuela profesional de Ingeniería Civil, el 8,8% son de la escuela profesional de Ingeniería Ambiental, el 2,1% son de la escuela profesional de Ingeniería de Alimentos, el 7,8% son de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas, el 5,8% son de la escuela profesional de Arquitectura; 2) de la muestra de los estudiantes encuestados de la facultad de Ciencias Empresariales, el 6,9% son de la escuela profesional de Contabilidad, el 10,6% son de la escuela profesional de Administración y Negocios Internacionales; 3) de la muestra de los estudiantes encuestados de la facultad de Ciencias de la Salud, el 19,0% son de la escuela profesional de Medicina Humana, el 8,6% son de la escuela profesional de Enfermería, el 0,5% son de la escuela profesional de Psicología; 4) de la muestra de los estudiantes de la facultad de Teología, el 10,6% son de la escuela profesional de Teología; 5) de la muestra de los estudiantes de la facultad de Ciencias Humanas y Educación, el 4,4% son de la escuela profesional de Ciencia de la Comunicación, el 3,9% son de la escuela profesional de Educación.

**Tabla 35.**

*Distribución de frecuencia del sexo de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Sexo   | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|-------------------|----------------------|
| Mujer  | 271        | 47,8              | 47,8                 |
| Hombre | 296        | 52,2              | 100,0                |
| Total  | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 35, podemos observar en la muestra de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 47,8% son mujeres y el 52,2% son hombres.

**Tabla 36.**

*Distribución de frecuencia del año de ingreso de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Año de ingreso | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------|------------|-------------------|----------------------|
|----------------|------------|-------------------|----------------------|

|              |            |              |       |
|--------------|------------|--------------|-------|
| 2007         | 1          | ,2           | ,2    |
| 2008         | 2          | ,4           | ,5    |
| 2009         | 2          | ,4           | ,9    |
| 2010         | 5          | ,9           | 1,8   |
| 2011         | 21         | 3,7          | 5,5   |
| 2012         | 91         | 16,0         | 21,5  |
| 2013         | 163        | 28,7         | 50,3  |
| 2014         | 90         | 15,9         | 66,1  |
| 2015         | 92         | 16,2         | 82,4  |
| 2016         | 58         | 10,2         | 92,6  |
| 2017         | 42         | 7,4          | 100,0 |
| <b>Total</b> | <b>567</b> | <b>100,0</b> |       |

En la tabla 36, podemos observar el año de ingreso de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 0,2% ingresaron el año 2007, el 0,4% ingresaron el año 2008, el 0,4% ingresaron el año 2009, el 0,9% ingresaron el año 2010, el 3,7% ingresaron el año 2011, el 16,0% ingresaron el año 2012, el 28,7% ingresaron el año 2013, el 15,9% ingresaron el año 2014, el 16,2% ingresaron el año 2015, el 10,2% ingresaron el año 2016, y el 7,4% ingresaron el año 2017.

**Tabla 37.**

*Distribución de frecuencia del ciclo que cursan los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Ciclo        | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|--------------|----------------------|
| I            | 1          | ,2           | ,2                   |
| II           | 52         | 9,2          | 9,3                  |
| III          | 9          | 1,6          | 10,9                 |
| IV           | 80         | 14,1         | 25,0                 |
| IX           | 195        | 34,4         | 59,4                 |
| V            | 86         | 15,2         | 74,6                 |
| VI           | 15         | 2,6          | 77,2                 |
| VII          | 54         | 9,5          | 86,8                 |
| VIII         | 19         | 3,4          | 90,1                 |
| X            | 11         | 1,9          | 92,1                 |
| XI           | 45         | 7,9          | 100,0                |
| <b>Total</b> | <b>567</b> | <b>100,0</b> |                      |

En la tabla 37, podemos observar el ciclo que cursa el estudiante encuestado de la Universidad Peruana Unión, el 0,2% cursan el primer ciclo, el 9,2% cursan el segundo ciclo, el 1,6% cursan el tercer ciclo, el 14,1% cursan el cuarto ciclo, el 15,2% cursan el quinto ciclo, el 2,6% cursan el sexto ciclo, el 9,5% cursan el séptimo ciclo, el 3,4% cursan el octavo ciclo, el

34,4% cursan el noveno ciclo, el 1,9% cursan el décimo ciclo, y el 7,9% cursan el onceavo ciclo de su carrera profesional.

**Tabla 38.**

*Distribución de frecuencia de la edad de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Edad     | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|-------------------|----------------------|
| <= 16    | 1          | ,2                | ,2                   |
| 17 - 20  | 132        | 23,3              | 23,5                 |
| 21 - 23  | 353        | 62,3              | 85,7                 |
| 24 - 27  | 59         | 10,4              | 96,1                 |
| 28 - 30  | 21         | 3,7               | 99,8                 |
| 31 a más | 1          | ,2                | 100,0                |
| Total    | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 38, podemos observar, las edades de los estudiantes encuestados de la universidad Peruana Unión del 100% de los estudiantes encuestados, el 0,2% tiene una edad menor o igual a 16 años, el 23,3% tiene una edad entre 17-20 años, el 62,3% tiene una edad entre 21-23 años, el 10,4% tiene una edad entre 24-27 años, el 3,7% tiene una edad entre 28-30 años, el 0,2% tiene una edad mayor o igual a 31 años.

**Tabla 39.**

*Distribución de frecuencia de los países de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| País                 | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Argentina            | 4          | ,7                | ,7                   |
| Bolivia              | 7          | 1,2               | 1,9                  |
| Ecuador              | 8          | 1,4               | 3,4                  |
| EE.UU                | 3          | ,5                | 3,9                  |
| Perú                 | 544        | 95,9              | 99,8                 |
| República Dominicana | 1          | ,2                | 100,0                |
| Total                | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 39, podemos observar, el país de procedencia del estudiante encuestado de la Universidad Peruana Unión, el 0,2% procede de República Dominicana, el 0,5% proceden de EE. UU, el 0,7% proceden de Argentina, el 1,2% proceden de Bolivia, el 1,4% proceden de Ecuador, y el 95,9% proceden de Perú, siendo el mayor porcentaje de la población encuestada.

**Tabla 40.**

*Distribución de frecuencia de los años de vivencia familiar del estudiante encuestado de la Universidad Peruana Unión*

| Vivencia con | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|-------------------|----------------------|
| Padres       | 506        | 89,2              | 89,2                 |
| Hermanos     | 15         | 2,6               | 91,9                 |
| Familias     | 35         | 6,2               | 98,1                 |
| Otros        | 11         | 1,9               | 100,0                |
| Total        | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 40, podemos observar, la vivencia familiar de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 89% vivieron con sus padres, el 2,6% vivieron con hermanos, el 6,2% vivieron con familiares, y el 1,9% vivieron con otras personas.

**Tabla 41.**

*Distribución de frecuencia de la filiación religiosa de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Religión   | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Católica   | 57         | 10,1              | 10,1                 |
| Evangélico | 28         | 4,9               | 15,0                 |
| Adventista | 452        | 79,7              | 94,7                 |
| Otros      | 30         | 5,3               | 100,0                |
| Total      | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 41, podemos observar la filiación religiosa de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 10,1% son católicos, el 4,9% son evangélicos, el 79,7% son adventistas, 5,3% son de otras religiones.

**Tabla 42.**

*Distribución de frecuencias de los estudios primarios realizados de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Estudios Primarios | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Pública            | 231        | 40,7              | 40,7                 |
| Privada            | 145        | 25,6              | 66,3                 |
| Adventista         | 191        | 33,7              | 100,0                |
| Total              | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 42, podemos observar, de la muestra de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 40,7% realizaron sus estudios primarios en una institución

pública, el 25,6% realizaron sus estudios primarios en una institución privada, el 33,7% realizaron sus estudios en una institución adventista.

**Tabla 43.**

*Distribución de frecuencias de los estudios secundarios realizados de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Estudios secundarios | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Publico              | 187        | 33,0              | 33,0                 |
| Privada              | 129        | 22,8              | 55,7                 |
| Adventista           | 251        | 44,3              | 100,0                |
| Total                | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 43, podemos observar, de la muestra de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 33,0% realizaron sus estudios secundarios en una institución pública, el 22,8% realizaron sus estudios secundarios en una institución privada, el 44,3% realizaron sus estudios secundarios en una institución adventista.

**Tabla 44.**

*Distribución de frecuencias del grado de escolaridad de los padres de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Grado de escolaridad de los padres | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Primaria                           | 70         | 12,3              | 12,3                 |
| Secundaria                         | 208        | 36,7              | 49,0                 |
| Superior                           | 253        | 44,6              | 93,7                 |
| Posgrado                           | 36         | 6,3               | 100,0                |
| Total                              | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 44, podemos observar, el grado de escolaridad de los padres de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 12,3% tiene estudios de nivel primario, el 36,7% tiene estudios de nivel secundario, el 44,6% tiene estudios de nivel superior, el 6,3% tiene estudios de posgrado.

**Tabla 45.**

*Distribución de frecuencia de la filiación religiosa de los padres de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión*

| Religión | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|-------------------|----------------------|
|----------|------------|-------------------|----------------------|

|            |     |       |       |
|------------|-----|-------|-------|
| Católico   | 118 | 20,8  | 20,8  |
| Evangélico | 29  | 5,1   | 25,9  |
| Adventista | 387 | 68,3  | 94,2  |
| Otros      | 33  | 5,8   | 100,0 |
| Total      | 567 | 100,0 |       |

En la tabla 45, podemos observar, la filiación religiosa de los padres de los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, el 20,8% son católico, el 5,1% son evangélicos, el 68,3% son adventista, el 5,8% profesan otras religiones.

**Tabla 46.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión educativa de la responsabilidad social universitaria*

| Dimensión educativa | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre             | 41         | 7,2               | 7,2                  |
| Casi Siempre        | 254        | 44,8              | 52,0                 |
| En Ocasiones        | 234        | 41,3              | 93,3                 |
| Casi Nunca          | 37         | 6,5               | 99,8                 |
| Nunca               | 1          | ,2                | 100,0                |
| Total               | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 46, se observa que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 7,2% dice que siempre a través de la educación se fomenta la responsabilidad social universitaria, el 44,8% casi siempre, el 41,3% en ocasiones, el 6,5% casi nunca, y el 0,2% dicen que nunca a través de la educación se fomenta la responsabilidad social universitaria.

**Tabla 47**

*Distribución de frecuencia de la dimensión cognitiva/epistemológico de la responsabilidad social universitaria*

| Dimensión cognitiva - epistemológica | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre                              | 48         | 8,5               | 8,5                  |
| Casi Siempre                         | 205        | 36,2              | 44,6                 |
| En Ocasiones                         | 249        | 43,9              | 88,5                 |
| Casi Nunca                           | 60         | 10,6              | 99,1                 |
| Nunca                                | 5          | ,9                | 100,0                |
| Total                                | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 47, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 8,5% dice que siempre a través de la cognitiva/epistemológico se fomenta la responsabilidad social universitaria, el 36,2% casi siempre, el 43,2% en ocasiones, el 10,6% casi nunca, y el 0,9% dice que nunca a través de la cognitiva/epistemológico se fomenta la responsabilidad social universitaria.

**Tabla 48.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión social de la responsabilidad social universitaria*

| Dimensión social | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre          | 90         | 15,9              | 15,9                 |
| Casi Siempre     | 286        | 50,4              | 66,3                 |
| En Ocasiones     | 185        | 32,6              | 98,9                 |
| Casi Nunca       | 5          | ,9                | 99,8                 |
| Nunca            | 1          | ,2                | 100,0                |
| Total            | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 48, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 15,9% dice que siempre a través de lo social se fomenta la responsabilidad social universitaria, el 50,4% casi siempre, el 32,6% en ocasiones, el 0,9% casi nunca, y el 0,2% dice que nunca a través de lo social se fomenta la responsabilidad social universitaria.

**Tabla 49.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión organización de la responsabilidad social universitaria*

| Dimensión organización | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre                | 69         | 12,2              | 12,2                 |
| Casi Siempre           | 222        | 39,2              | 51,3                 |
| En Ocasiones           | 242        | 42,7              | 94,0                 |
| Casi Nunca             | 27         | 4,8               | 98,8                 |
| Nunca                  | 7          | 1,2               | 100,0                |
| Total                  | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 49, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 12,2% dice que siempre a través de la organización se fomenta la responsabilidad social universitaria, el 39,2% casi siempre, el 42,7% en ocasiones, el 4,8% casi nunca, y el 1,2% dice que nunca a través de la organización se fomenta la responsabilidad social universitaria.

**Tabla 50.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión ambiental de la responsabilidad social universitaria*

| Dimensión ambiental | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre             | 82         | 14,5              | 14,5                 |
| Casi Siempre        | 222        | 39,2              | 53,6                 |
| En Ocasiones        | 181        | 31,9              | 85,5                 |
| Casi Nunca          | 68         | 12,0              | 97,5                 |
| Nunca               | 14         | 2,5               | 100,0                |
| Total               | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 50, se observa, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 14,5% dice que siempre la parte ambiental aporta a la responsabilidad social universitaria, el 39,2% casi siempre, el 31,9% en ocasiones, el 12,0% casi nunca, y el 2,5% dice que nunca la parte ambiental aporta a la responsabilidad social universitaria.

**Tabla 51.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión implicación personal a través del compromiso social, específicamente con los más necesitados*

| Implicación personal del compromiso social | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre                                    | 93         | 16,4              | 16,4                 |
| Casi Siempre                               | 255        | 45,0              | 61,4                 |
| En Ocasiones                               | 195        | 34,4              | 95,8                 |
| Casi Nunca                                 | 19         | 3,4               | 99,1                 |
| Nunca                                      | 5          | ,9                | 100,0                |
| Total                                      | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 51, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 16,4% dice que siempre la parte implicación personal a través del compromiso social, específicamente con los más necesitados aporta a la formación del estudiante universitario, el 45,0% casi siempre, el 34,4% en ocasiones, el 3,4% casi nunca, y el 0,9% dice que nunca la parte implicación personal a través del compromiso social, específicamente con los más necesitados aporta a la formación del estudiante universitario.

**Tabla 52.**

| Descubrimiento personal de los valores | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|-------------------|----------------------|
|--|------------|-------------------|----------------------|

|              |     |       |       |
|--------------|-----|-------|-------|
| Siempre      | 113 | 19,9  | 19,9  |
| Casi Siempre | 273 | 48,1  | 68,1  |
| En Ocasiones | 146 | 25,7  | 93,8  |
| Casi Nunca   | 33  | 5,8   | 99,6  |
| Nunca        | 2   | ,4    | 100,0 |
| Total        | 567 | 100,0 |       |

En la tabla 52, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 19,9% dice que siempre el descubrimiento personal de los valores aporta a la formación del estudiante universitario, el 48,1% casi siempre, el 25,7% en ocasiones, el 5,8% casi nunca, y el 0,4% dice que nunca el descubrimiento personal de los valores aporta a la formación del estudiante universitario.

**Tabla 53.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión formación de una conciencia social.*

| Formación de una conciencia social | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre                            | 120        | 21,2              | 21,2                 |
| Casi Siempre                       | 263        | 46,4              | 67,5                 |
| En Ocasiones                       | 165        | 29,1              | 96,6                 |
| Casi Nunca                         | 17         | 3,0               | 99,6                 |
| Nunca                              | 2          | ,4                | 100,0                |
| Total                              | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 53, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 21,2% dice que siempre la formación de una conciencia social aporta a la formación del estudiante universitario, el 46,4% casi siempre, el 29,1% en ocasiones, el 3,0% casi nunca, y el 0,4% dice que nunca la formación de una conciencia social aporta a la formación del estudiante universitario.

**Tabla 54.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno.*

| Conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre   | 124        | 21,9              | 21,9                 |
| Casi Siempre                                      | 247        | 43,6              | 65,4                 |
| En Ocasiones                                      | 174        | 30,7              | 96,1                 |
| Casi Nunca  | 21         | 3,7               | 99,8                 |
| Nunca   | 1          | ,2                | 100,0                |
| Total   | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 54, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 21,9% dice que siempre el mayor conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno aporta a la formación del estudiante universitario, el 43,6% casi siempre, el 30,7% en ocasiones, el 3,7% casi nunca, y el 0,2% dice que nunca el mayor conocimiento de la realidad del sufrimiento ajeno aporta al compromiso social.

**Tabla 55.**

*Distribución de frecuencia de la dimensión planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social.*

| Planteamiento del ejercicio de la profesión | Frecuencia | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|-------------------|----------------------|
| Siempre                                     | 192        | 33,9              | 33,9                 |
| Casi siempre                                | 220        | 38,8              | 72,7                 |
| En ocasiones                                | 133        | 23,5              | 96,1                 |
| Casi nunca                                  | 13         | 2,3               | 98,4                 |
| Nunca                                       | 9          | 1,6               | 100,0                |
| Total                                       | 567        | 100,0             |                      |

En la tabla 55, podemos observar, que los estudiantes encuestados de la Universidad Peruana Unión, que el 33,9% dice que siempre el planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social aporta a la formación del estudiante universitario, el 38,8% casi siempre, el 23,5% en ocasiones, el 2,3% casi nunca, y el 1,6% dice que nunca el planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social aporta a la formación del estudiante universitario.

### 4.3. Prueba de las hipótesis

#### Primera hipótesis específica: RSU aspecto educativo

**Tabla 1.**

*Matriz de correlaciones de las variables para el primer modelo específico*

|                                    | Aspecto educativo | Implicación del compromiso social | Descubrimiento de valores | Formación de una conciencia social | Conocimiento del sufrimiento ajeno | Ejercicio de profesional social |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Aspecto educativo                  | 1,000             | ,549                              | ,518                      | ,438                               | ,432                               | ,448                            |
| Implicación del compromiso social  | ,549              | 1,000                             | ,742                      | ,676                               | ,636                               | ,594                            |
| Descubrimiento de valores          | ,518              | ,742                              | 1,000                     | ,838                               | ,733                               | ,665                            |
| Formación de una conciencia social | ,438              | ,676                              | ,838                      | 1,000                              | ,789                               | ,660                            |
| Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,432              | ,636                              | ,733                      | ,789                               | 1,000                              | ,653                            |
| Ejercicio profesional social       | ,448              | ,594                              | ,665                      | ,660                               | ,653                               | 1,000                           |

|             |  |      |      |      |      |      |      |
|-------------|--|------|------|------|------|------|------|
|             | Aspecto educativo                      | .    | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
|             | Implicación del compromiso social      | ,000 | .    | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| <b>Sig.</b> | Descubrimiento de valores              | ,000 | ,000 | .    | ,000 | ,000 | ,000 |
|             | Formación de una conciencia social     | ,000 | ,000 | ,000 | .    | ,000 | ,000 |
|             | Conocimiento del sufrimiento ajeno     | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | .    | ,000 |
|             | Ejercicio profesional social           | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | .    |
| <b>N</b>    | Para todas las variables consideradas. | 567  | 567  | 567  | 567  | 567  | 567  |

En la matriz de la tabla 56 comprobamos la correlación de las variables utilizando la hipótesis nula ( $H_0: \rho \leq 0$ ). Se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación de contraste.

Están correlacionadas positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: IMPCOMSOC, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, EJEPROSOC, con la variable criterio EDUCATIVA con  $p$ -valores: son 0,549, 0,518, 0,438, 0,432 y 0,448 respectivamente para un nivel del 5%.

La DESVAL tiene un coeficiente de 0,742 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,676 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,636 y está correlacionada con IMPCOMSOC, y la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,594 y está correlacionada con IMPCOMSOC, también la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,838 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,733 y está correlacionada con DESVAL, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,665 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,789 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,660 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,653 y está correlacionada con CONSUFAJE.

Para determinar que variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos en este caso de la tabla 57. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

### **Tabla 57.**

*Variables entradas/eliminadas para el primer modelo específico*

| Modelo | Variables introducidas            | Variables eliminadas | Método   |
|--------|-----------------------------------|----------------------|--|
| 1      | Implicación del compromiso social | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 2      | Descubrimiento de valores         | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 3      | Ejercicio profesional social      | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

a. Variable criterio: RSU aspecto educativo

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es IMPCOMSOC, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,549. Es la variable predictora que explicará el porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio EDUCATIVA, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 58, realizaremos el primer paso donde han quedado fuera las variables restantes, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, y EJEPROSOC, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

**Tabla 58.**

*Variables excluidas en el primer modelo específico*

| Modelo | En beta                            | t                  | Sig.  | Correlación parcial | Estadísticas de colinealidad Tolerancia |      |
|--------|------------------------------------|--------------------|-------|---------------------|---|------|
| 1      | Descubrimiento de valores          | ,246 <sup>b</sup>  | 4,774 | ,000                | ,197                                    | ,449 |
|        | Formación de una conciencia social | ,123 <sup>b</sup>  | 2,587 | ,010                | ,108                                    | ,543 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,139 <sup>b</sup>  | 3,079 | ,002                | ,129                                    | ,595 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,188 <sup>b</sup>  | 4,370 | ,000                | ,181                                    | ,647 |
| 2      | Formación de una conciencia social | -,055 <sup>c</sup> | -,857 | ,392                | -,036                                   | ,291 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,042 <sup>c</sup>  | ,818  | ,414                | ,034                                    | ,444 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,125 <sup>c</sup>  | 2,655 | ,008                | ,111                                    | ,535 |

|   |                                    |                    |        |      |       |      |
|---|------------------------------------|--------------------|--------|------|-------|------|
| 3 | Formación de una conciencia social | -,099 <sup>d</sup> | -1,514 | ,131 | -,064 | ,276 |
|   | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,002 <sup>d</sup>  | ,036   | ,971 | ,002  | ,405 |

a. Variable criterio: RSU aspecto educativo

b. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Descubrimiento de valores

d. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Descubrimiento de valores ,  
Ejercicio profesional social

La columna de *correlación parcial* es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será DESVAL (con coeficiente de correlación parcial de  $0,197 > 0,181 > 0,129 > 0,108$ ). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio EDUCATIVO, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, IMPCOMSOC; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de EDUCATIVO, que no está explicada.

La *tolerancia* es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo IMPCOMSOC. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta EJEPROSOC con 0,647 y seguida de CONSUFAJE con 0,595 y a continuación de FORCONSOC con 0,543 y finalmente DESVAL con 0,449. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia =  $1 - r_i^2$  donde  $r_i^2$  es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con IMPCOMSOC.

EJEPROSOC:  $0,647 = 1 - 0,594^2$ ; CONSUFAJE:  $0,595 = 1 - 0,636^2$ ; FORCONSOC:  
 $0,543 = 1 - 0,676^2$ ; DESVAL:  $0,449 = 1 - 0,742^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En *Opciones*, dentro de *Regresión Lineal*, en *Criterios del método por pasos*, por defecto hemos dejado usar *probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10*. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña,

siempre que sea menor que 0,05. En este caso son EJEPROSOC, CONSUFAJE, FORCONSOC, DESVAL, con significación 0.000, 0.010, 0.002, 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (*salida: 0,10*). Vemos en el cuadro de variables *introducidas/eliminadas* que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, y DESVAL. Han quedado fuera del modelo FORCONSOC, CONSUFAJE y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de *t* de las tres variables, 0,392, 0,414 y 0,008, las dos primeras son mayores que 0,05 y la última menor a 0,05 pero con una correlación parcial baja.

En el tercer escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, DESVAL, y EJEPROSOC. Ha quedado fuera del modelo FORCONSOC y CONSUFAJE. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de *t* de las variables 0,131 y 0,971, respectivamente, que son mayores que 0,05.

*La beta dentro* vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las *correlaciones parciales* son las correlaciones de estas variables con la variable EDUCATIVO quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: IMPCOMSOC, DESVAL, y EJEPROSOC. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

**Tabla 59.**

*ANOVA para cada escalón del primer modelo específico*

| Modelo |           | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F       | Sig.  |
|--------|-----------|-------------------|-----|------------------|---------|-------|
| 1      | Regresión | 1244,991          | 1   | 1244,991         | 244,163 | ,000b |
|        | Residuo   | 2880,945          | 565 | 5,099            |         |       |
|        | Total     | 4125,937          | 566 |                  |         |       |
| 2      | Regresión | 1356,873          | 2   | 678,436          | 138,183 | ,000c |
|        | Residuo   | 2769,064          | 564 | 4,910            |         |       |
|        | Total     | 4125,937          | 566 |                  |         |       |
| 3      | Regresión | 1391,116          | 3   | 463,705          | 95,460  | ,000d |
|        | Residuo   | 2734,821          | 563 | 4,858            |         |       |

| Total   | 4125,937 | 566 |
|---|----------|-----|
| a. Variable criterio: RSU aspecto educativo   |          |     |
| b. Predictores: (Constante), Implicación personal a través del compromiso social, especialmente en los más necesitados  |          |     |
| c. Predictores: (Constante), Implicación personal a través del compromiso social, especialmente en los más necesitados, Descubrimiento personal de los valores  |          |     |
| d. Predictores: (Constante), Implicación personal a través del compromiso social, especialmente en los más necesitados, Descubrimiento personal de los valores , Planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social |          |     |

En la tabla 59, realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable EDUCATIVA explicada por IMPCOMSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1244,991 + 2880,945 = 4125,937$ . Los grados de libertad siempre son:  $m=1$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 1 - 1 = 565$ ) y  $n - 1 = 567 - 1 = 566$  ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $1244,991/1 = 1244,99$ ;  $2880,945/565 = 5,099$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 1 y 565 grados de libertad,  $F = 1244,991/5,099 = 244,163$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 244,163 y un  $p$ -valor  $0.000 < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable IMPCOMSOC.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable EDUCATIVO explicada por IMPCOMSOC y DESVAL y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1356,873 + 2769,064 = 4125,937$ . Los grados de libertad son:  $m=2$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 2 - 1 = 564$ ) y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 1$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media

cuadrática:  $1356,873/2 = 678,436$ ;  $2769,064/564 = 4,910$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 564 grados de libertad,  $F = 678,436/4,910 = 138,183$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 138,183 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables IMPCOMSOC, y DESVAL; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable EDUCATIVO explicada por IMPCOMSOC, DESVAL, y EJEPROSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1391,116 + 2734,821 = 4125,937$ . Los grados de libertad son:  $m = 3$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 3 - 1 = 563$ ) y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 1$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $1391,116/3 = 463,705$ ;  $2734,821/563 = 4,858$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 563 grados de libertad,  $F = 463,705/4,858 = 95,460$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 95,460 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables IMPCOMSOC, DESVAL, y EJEPROSOC.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación:  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$  donde  $Y$  es la variable criterio,  $X_i$  las predictoras, donde  $i = 1, 2, 3$  el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y  $e$  es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros  $\alpha_i$ , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera:  $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$ . El residuo será  $E = y - \hat{y}$ . Y este plano se da para cada individuo  $i$ :  $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$  para  $i = 1, \dots, 567$ , y, también,  $E_i =$

$y_i - \hat{y}$ , es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

**Tabla 60.**

*Coefficientes de las variables que ingresaron en el primer modelo específico*

| Modelo                            | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados |        | Sig. | 95.0% intervalo de confianza para B |                 |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|-------------------------------------|-----------------|
|                                   | B                              | Error estándar | Beta                        | t      |      | Límite inferior                     | Límite superior |
| 1 (Constante)                     | 4,809                          | ,304           |                             | 15,820 | ,000 | 4,212                               | 5,407           |
| Implicación del compromiso social | ,340                           | ,022           | ,549                        | 15,626 | ,000 | ,297                                | ,383            |
| 2 (Constante)                     | 4,506                          | ,305           |                             | 14,774 | ,000 | 3,907                               | 5,105           |
| Implicación del compromiso social | ,227                           | ,032           | ,367                        | 7,127  | ,000 | ,165                                | ,290            |
| Descubrimiento de valores         | ,143                           | ,030           | ,246                        | 4,774  | ,000 | ,084                                | ,202            |
| 3 (Constante)                     | 4,409                          | ,306           |                             | 14,427 | ,000 | 3,809                               | 5,009           |
| Implicación del compromiso social | ,210                           | ,032           | ,339                        | 6,484  | ,000 | ,146                                | ,273            |
| Descubrimiento de valores         | ,107                           | ,033           | ,184                        | 3,264  | ,001 | ,043                                | ,171            |
| Ejercicio profesional social      | ,067                           | ,025           | ,125                        | 2,655  | ,008 | ,017                                | ,117            |

a. Variable criterio: RSU aspecto educativo

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:  $H_0: \alpha_i = 0$  para  $i = 0, 1, 2, 3$ ; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$  la constante y el coeficiente de IMPCOMSOC, respectivamente.

En la tabla 60 podemos observar con una  $t$  de Student de 15,820 y un p-valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una  $t$  de 15,626 y significación de 0,000  $\alpha_i$  también es significativa. Además se escribe como  $\widehat{EDUCATIVO} =$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{ZEDUCATIVO} = 0,549 \cdot \widehat{ZIMPCOMSOC}$  (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [4,212, 5,407]$  y  $\alpha_1 \in \alpha_1 \in [0,297, 0,383]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1, 2$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC especialmente en los más necesitados y el de DESVAL, respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 14,774 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 7,127 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa y con una  $t$  de 4,774 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{EDUCATIVO} = 4,506 + 0,227 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,143 \cdot \text{DESVAL}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{ZEDUCATIVA} = 0,367 \cdot \text{ZIMPCOMSOC} + 0,246 \cdot \text{ZDESVAL}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el aspecto EDUCATIVO. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [3,907, 5,105]$ ,  $\alpha_1 \in [0,165, 0,290]$  y  $\alpha_2 \in [0,048, 0,202]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC, DESVAL y EJEPROSOC respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 14,427 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 6,484 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una  $t$  de 3,264 y significación de 0,001 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una  $t$  de 2,655 y significación de 0,008 la  $\alpha_3$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{EDUCATIVO} = 4,409 + 0,210 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,107 \cdot \text{DESVAL} + 0,067 \cdot \text{EJEPROSOC}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{ZEDUCATIVO} = 0,339 \cdot \text{ZIMPCOMSOC} + 0,184 \cdot \text{ZDESVAL} + 0,125 \cdot \text{ZEJEPROSOC}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el aspecto EDUCATIVO. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [3,809, 5,009]$ ,  $\alpha_1 \in [0,146, 0,273]$ ,  $\alpha_2 \in [0,043, 0,171]$  y  $\alpha_3 \in [0,017, 0,117]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

**Tabla 61.**

### Resumen del primer modelo específico

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,549 <sup>a</sup> | ,302       | ,301                | 2,258                           |
| 2      | ,573 <sup>b</sup> | ,329       | ,326                | 2,216                           |
| 3      | ,581 <sup>c</sup> | ,337       | ,334                | 2,204                           |

a. Predictores: (Constante), Implicación personal a través del compromiso social, especialmente en los más necesitados

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Descubrimiento de valores

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Descubrimiento de valores , Ejercicio profesional social

d. Variable criterio: RSU aspecto educativo

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor, en la tabla 61 observamos los escalones en un resumen.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra IMPCOMSOC y de la variable criterio EDUCATIVO. Su valor equivalente a 0,549 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumenta la implicación personal del compromiso social, especialmente en los más necesitados, aumentará aspecto EDUCATIVO.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,302 indica que el 30,2% de la varianza de la variable EDUCATIVO se explica por el modelo de regresión construido.

R cuadrado es el coeficiente de determinación ajustado al número de variables independientes del modelo y el tamaño muestral. Se puede dar por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,302 - \frac{1 \cdot (1 - 0,302)}{567 - 1 - 1} = 0,301$$

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,573 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable DESVAL. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,329 y 0,326, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,329 - \frac{1 \cdot (1 - 0,329)}{567 - 2 - 1} = 0,326$$

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,750 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable EJEPROSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,337 y 0,334, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,337 - \frac{1 \cdot (1 - 0,337)}{567 - 3 - 1} = 0,334$$

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por EDUCATIVA = 4,409 + 0,210 · IMPCOMSOC + 0,107 · DESVAL+ 0,067 · EJEPROSOC explica un 33,4% de la variabilidad de EDUCATIVO. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 33,7%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano del aspecto EDUCATIVO = 4,409 + 0,210 · IMPCOMSOC + 0,107 · DESVAL+ 0,067 · EJEPROSOC produce un bajo ajuste en la predicción educativa.

**Tabla 62.**

*Estadísticas de residuos del primer modelo específico*

|                             | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar | N   |
|-----------------------------|--------|--------|-------|---------------------|-----|
| Valor pronosticado          | 6,71   | 15,93  | 9,32  | 1,568               | 567 |
| Residuo                     | -5,860 | 8,153  | ,000  | 2,198               | 567 |
| Valor pronosticado estándar | -1,665 | 4,214  | ,000  | 1,000               | 567 |
| Residuo estándar            | -2,659 | 3,699  | ,000  | ,997                | 567 |

a. Variable criterio: RSU aspecto educativo

En la tabla 62 tenemos un resumen de valores predichos y residuales. El mínimo valor predicho es de 6,71 y el máximo de 15,93 y tienen una media de 9,32. Cuando están

estandarizados el mínimo es – 1,665 y el máximo 4,214. Los residuos brutos van desde – 5,860 hasta 8,153, valores mínimo y máximo, respectivamente. La media de los residuos es 0,000 Su desviación típica es de 2,198

### Segunda hipótesis específica: RSU aspecto cognoscitivo/ epistemológico

**Tabla 63.**

*Matriz de correlaciones de las variables para el segundo modelo específico*

|      |                                     | Aspecto cognoscitivo/epistemológico | Implicación del compromiso social | Descubrimiento de valores | Formación de una conciencia social | Conocimiento del sufrimiento ajeno | Ejercicio profesional social |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| r    | Aspecto cognoscitivo/epistemológico | 1,000                               | ,522                              | ,533                      | ,504                               | ,504                               | ,463                         |
|      | Implicación del compromiso social   | ,522                                | 1,000                             | ,742                      | ,676                               | ,636                               | ,594                         |
|      | Descubrimiento de valores           | ,533                                | ,742                              | 1,000                     | ,838                               | ,733                               | ,665                         |
|      | Formación de una conciencia social  | ,504                                | ,676                              | ,838                      | 1,000                              | ,789                               | ,660                         |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno  | ,504                                | ,636                              | ,733                      | ,789                               | 1,000                              | ,653                         |
|      | Ejercicio profesional social        | ,463                                | ,594                              | ,665                      | ,660                               | ,653                               | 1,000                        |
| Sig. | Cognoscitivo/epistemológico         | .                                   | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         |
|      | Implicación del compromiso social   | ,000                                | .                                 | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         |
|      | Descubrimiento de valores           | ,000                                | ,000                              | .                         | ,000                               | ,000                               | ,000                         |
|      | Formación de una conciencia social  | ,000                                | ,000                              | ,000                      | .                                  | ,000                               | ,000                         |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno  | ,000                                | ,000                              | ,000                      | ,000                               | .                                  | ,000                         |
|      | Ejercicio profesional social        | ,000                                | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | .                            |
| N    | Cognoscitivo/epistemológico         | 567                                 | 567                               | 567                       | 567                                | 567                                | 567                          |

En la matriz de la tabla 63 comprobamos la correlación de las variables utilizando la hipótesis nula ( $H_0: \rho \leq 0$ ). Se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación de contraste.

Están correlacionadas positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: IMPCOMSOC, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, EJEPROSOC, con la variable

criterio COGNITIVO/EPISTEMOLÓGICO con  $p$ -valores: son 0,522, 0,533, 0,504, 0,504 y 0,463 respectivamente para un nivel del 5%.

La DESVAL tiene un coeficiente de 0,742 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,676 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,636 y está correlacionada con IMPCOMSOC, y la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,594 y está correlacionada con IMPCOMSOC, también la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,838 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,733 y está correlacionada con DESVAL, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,665 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,789 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,660 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,653 y está correlacionada con CONSUFAJE.

Para determinar que variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos en este caso de la tabla 64. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

**Tabla 64**

*Variables entradas/eliminadas para el segundo modelo específico*

| Modelo | Variables introducidas             | Variables eliminadas | Método   |
|--------|------------------------------------|----------------------|--|
| 1      | Descubrimiento de valores          | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 2      | Implicación del compromiso social  | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 3      | Conocimiento del sufrimiento ajeno | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 4      | Ejercicio profesional social       | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

a. Variable criterio: RSU aspecto cognoscitivo/epistemológico

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es DESVAL, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,533. Es la variable predictora que explicará el porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 65, realizaremos el primer paso donde han quedado fuera las variables restantes, IMPCOMSOC, FORCONSOC, CONSUFAJE, y EJEPROSOC, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

**Tabla 65.**

*Variables excluidas en el segundo modelo específico*

| Modelo | En beta                            | t     | Sig.  | Correlación parcial | Estadísticas de colinealidad Tolerancia |      |
|--------|------------------------------------|-------|-------|---------------------|---|------|
| 1      | Implicación del compromiso social  | ,282b | 5,437 | ,000                | ,223                                    | ,449 |
|        | Formación de una conciencia social | ,192b | 2,964 | ,003                | ,124                                    | ,298 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,244b | 4,749 | ,000                | ,196                                    | ,463 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,194b | 4,135 | ,000                | ,172                                    | ,558 |
| 2      | Formación de una conciencia social | ,144c | 2,251 | ,025                | ,094                                    | ,291 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,196c | 3,802 | ,000                | ,158                                    | ,444 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,149c | 3,175 | ,002                | ,133                                    | ,535 |
| 3      | Formación de una conciencia social | ,043d | ,600  | ,549                | ,025                                    | ,231 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,106d | 2,162 | ,031                | ,091                                    | ,488 |
| 4      | Formación de una conciencia social | ,026e | ,364  | ,716                | ,015                                    | ,228 |

a. Variable criterio: RSU aspecto cognoscitivo/epistemológico

b. Predictores en el modelo: (Constante), Descubrimiento de valores

c. Predictores en el modelo: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social

---

d. Predictores en el modelo: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social, Conocimiento del sufrimiento ajeno

e. Predictores en el modelo: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social, Conocimiento del sufrimiento ajeno, Ejercicio profesional social

La columna de *correlación parcial* es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será IMPCOMSOC (con coeficiente de correlación parcial de  $0,223 > 0,196 > 0,172 > 0,124$ ). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, DESVAL; así es que nos interesa la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO, que no está explicada.

La *tolerancia* es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo DESVAL. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta EJEPROSOC con 0,558 y seguida de CONSUF AJE con 0,463 y a continuación de FORCONSOC con 0,298 y finalmente IMPCOMSOC con 0,449. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera:  $\text{tolerancia} = 1 - r_i^2$  donde  $r_i^2$  es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con DESVAL.

EJEPROSOC:  $0,558 = 1 - 0,665^2$ ; CONSUF AJE:  $0,463 = 1 - 0,733^2$ ; FORCONSOC:  $0,298 = 1 - 0,838^2$ ; IMPCOMSOC:  $0,449 = 1 - 0,742^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En *Opciones*, dentro de *Regresión Lineal*, en *Criterios del método por pasos*, por defecto hemos dejado usar *probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10*. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña,

siempre que sea menor que 0,05. En este caso son EJEPROSOC, CONSUF AJE, FORCONSOC, IMPCOMSOC, con significación 0.000, 0.003, 0.010, 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (*salida: 0,10*). Vemos en el cuadro de variables *introducidas/eliminadas* que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado, DESVAL y IMPCOMSOC. Han quedado fuera del modelo FORCONSOC, CONSUF AJE y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de *t* de las tres variables, 0,025, 0.000 y 0,002, respectivamente, son menores que 0,05 pero todas tienen una correlación parcial muy baja.

En el tercer escalón la variable que han entrado DESVAL, IMPCOMSOC, y CONSUF AJE. Ha quedado fuera del modelo FORCONSOC y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de *t* de las dos variables 0,549 y 0,031; el primero es mayor que 0,05 y el segundo es menor que 0,050, pero tiene una correlación parcial muy baja

En el cuarto escalón la variable que han entrado DESVAL, IMPCOMSOC, CONSUF AJE y EJEPROSOC. Ha quedado fuera del modelo FORCONSOC. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de *t* de la variable 0.716 es mayor que 0,05.

*La beta dentro* vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las *correlaciones* parciales son las correlaciones de estas variables con la variable COGNOSCITIVO/EPIDEMOLÓGICO quitando la influencia de las cuatro que han entrado en el modelo: DESVAL, IMPCOMSOC, CONSUF AJE, y EJEPROSOC. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

**Tabla 66.**

*ANOVA para cada escalón del segundo modelo específico*

| Modelo |           | Suma de<br>cuadrados | gl  | Media<br>cuadrática | F       | Sig.  |
|--------|-----------|----------------------|-----|---------------------|---------|-------|
| 1      | Regresión | 1424,233             | 1   | 1424,233            | 224,291 | ,000b |
|        | Residuo   | 3587,704             | 565 | 6,350               |         |       |
|        | Total     | 5011,937             | 566 |                     |         |       |
| 2      | Regresión | 1602,918             | 2   | 801,459             | 132,596 | ,000c |
|        | Residuo   | 3409,018             | 564 | 6,044               |         |       |
|        | Total     | 5011,937             | 566 |                     |         |       |

|   |           |          |     |         |        |       |
|---|-----------|----------|-----|---------|--------|-------|
| 3 | Regresión | 1688,248 | 3   | 562,749 | 95,324 | ,000d |
|   | Residuo   | 3323,689 | 563 | 5,904   |        |       |
|   | Total     | 5011,937 | 566 |         |        |       |
| 4 | Regresión | 1715,672 | 4   | 428,918 | 73,129 | ,000e |
|   | Residuo   | 3296,265 | 562 | 5,865   |        |       |
|   | Total     | 5011,937 | 566 |         |        |       |

a. Variable criterio: RSU aspecto cognoscitivo/epistemológico

b. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores

c. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social

d. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social, Conocimiento del sufrimiento ajeno

e. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social, Conocimiento del sufrimiento ajeno, Ejercicio profesional social

En la tabla 66, ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO explicada por DESVAL y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1424,233 + 3587,704 = 5011,937$ . Los grados de libertad siempre son:  $m=1$  ( $m$  = número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 1 - 1 = 565$ ) y  $n - 1 = 567 - 1 = 566$  ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $1424,233/1 = 1424,233$ ;  $3587,704/565 = 6,350$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 1 y 565 grados de libertad,  $F = 1424,233/6,350 = 224,291$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 224,291 y un  $p$ -valor  $0.000 < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable DESVAL.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO explicada por DESVAL y IMPCOMSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1602,918 + 3409,018 = 5011,937$ . Los grados de libertad son:  $m=2$  ( $m$  = número de

variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ ,  $(567 - 2 - 1 = 564)$  y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 2$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $1602,918/2 = 801,459$ ;  $3409,018/564 = 6,044$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 564 grados de libertad,  $F = 801,459/6,044 = 132,596$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 132,596 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables DESVAL, y IMPCOMSOC; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO explicada por DESVAL, IMPCOMSOC, y CONSUF AJE y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1688,248 + 3323,689 = 5011,937$ . Los grados de libertad son:  $m = 3$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ ,  $(567 - 3 - 1 = 563)$  y  $1 + (n - 3) + 1 + 1 = n - 3$  ( $1 + 563 + 1 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $1688,248/3 = 562,749$ ;  $562,749/563 = 5,904$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 563 grados de libertad,  $F = 562,749/5,904 = 95,324$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 95,324 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables DESVAL, IMPCOMSOC, y CONSUF AJE.

En el cuarto y último paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO explicada por DESVAL, IMPCOMSOC, CONSUF AJE, y EJEPROSOC, y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de

regresión más la suma de cuadrados residual:  $1715,672 + 3296,265 = 5011,937$ . Los grados de libertad son:  $m = 4$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ ,  $(567 - 4 - 1 = 562)$  y  $1 + (n - 4) + 1 + 1 = n - 4$  ( $1 + 1 + 562 + 1 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $1715,672/4 = 428,918$ ;  $3296,265/562 = 5,865$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 562 grados de libertad,  $F = 428,918/5,865 = 73,129$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 73,129 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables DESVAL, IMPCOMSOC, CONSUF AJE, y EJEPROSOC

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación:  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$  donde  $Y$  es la variable criterio,  $X_i$  las predictoras, donde  $i = 1, 2, 3, 4$  el subíndice 4, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y  $e$  es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros  $\alpha_i$ , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera:  $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$ . El residuo será  $E = y - \hat{y}$ . Y este plano se da para cada individuo  $i$ :  $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$  para  $i = 1, \dots, 567$ , y, también,  $E_i = y_i - \hat{y}_i$ , es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

**Tabla 67.**

*Coefficientes de las variables que ingresaron en el segundo modelo específico*

| Modelo |                                   | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados |        | 95.0% intervalo de confianza para B |                 |                 |
|--------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
|        |                                   | B                              | Error estándar | Beta                        | t      | Sig.                                | Límite inferior | Límite superior |
| 1      | (Constante)                       | 5,443                          | ,307           |                             | 17,758 | ,000                                | 4,841           | 6,045           |
|        | Descubrimiento de valores         | ,342                           | ,023           | ,533                        | 14,976 | ,000                                | ,297            | ,387            |
| 2      | (Constante)                       | 4,582                          | ,338           |                             | 13,539 | ,000                                | 3,917           | 5,246           |
|        | Descubrimiento de valores         | ,208                           | ,033           | ,324                        | 6,250  | ,000                                | ,143            | ,273            |
|        | Implicación del compromiso social | ,192                           | ,035           | ,282                        | 5,437  | ,000                                | ,123            | ,262            |
| 3      | (Constante)                       | 4,194                          | ,350           |                             | 11,997 | ,000                                | 3,508           | 4,881           |
|        | Descubrimiento de valores         | ,135                           | ,038           | ,210                        | 3,542  | ,000                                | ,060            | ,210            |

|   |                                    |       |      |      |        |      |       |       |
|---|------------------------------------|-------|------|------|--------|------|-------|-------|
|   | Implicación del compromiso social  | ,165  | ,036 | ,242 | 4,621  | ,000 | ,095  | ,235  |
|   | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,132  | ,035 | ,196 | 3,802  | ,000 | ,064  | ,201  |
| 4 | (Constante)                        | 4,172 | ,349 |      | 11,965 | ,000 | 3,487 | 4,856 |
|   | Descubrimiento de valores          | ,114  | ,039 | ,177 | 2,908  | ,004 | ,037  | ,191  |
|   | Implicación del compromiso social  | ,154  | ,036 | ,225 | 4,270  | ,000 | ,083  | ,224  |
|   | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,109  | ,036 | ,161 | 3,000  | ,003 | ,038  | ,180  |
|   | Ejercicio profesional social       | ,063  | ,029 | ,106 | 2,162  | ,031 | ,006  | ,120  |

a. Variable Criterio: RSU aspecto cognoscitivo/epistemológico

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:  $H_0: \alpha_i = 0$  para  $i = 0, 1, 2, 3, 4$ ; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1$  la constante y el coeficiente de DESVAL, respectivamente.

En la tabla 67 podemos observar con una  $t$  de Student de 17,758 y un  $p$ -valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una  $t$  de 14,976 y significación de 0,000  $\alpha_i$  también es significativa. Además se escribe como  $\widehat{\text{COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = (\text{los valores escogidos son los referentes a la columna B})$ . Tipificando las variables (indicado por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{\text{ZCOGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 0,533 \cdot \text{ZDESVAL}$  (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [4,841, 6,045]$  y  $\alpha_1 \in \alpha_1 \in [0,297, 0,383]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$  la constante, el coeficiente de DESVAL especialmente en los más necesitados y el de IMPCOMSOC, respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 13,539 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 6,250 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa y con una  $t$  de 5,437 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{\text{COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 4,582 + 0,208 \cdot \text{DESVAL} + 0,192 \cdot \text{IMPCOMSOC}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por

una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{\text{ZCOGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 0,324 \cdot \text{ZDESVAL} + 0,282 \cdot \text{ZIMPCOMSOC}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es DESVAL, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [3,907, 5,105]$ ,  $\alpha_1 \in [0,165, 0,290]$  y  $\alpha_2 \in [0,048, 0,202]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y penúltimo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$  la constante, el coeficiente de DESVAL, IMPCOMSOC, y CONSUF AJE respectivamente.

Con una t de Student de 11,997 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 3,542 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una t de 4,621 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una t de 3,802 y significación de 0,000 la  $\alpha_3$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{\text{COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 4,194 + 0,135 \text{ DESVAL} + 0,165 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,035 \cdot \text{CONSUF AJE}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{\text{ZCOGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 0,339 \cdot \text{ZDESVAL} + 0,184 \cdot \text{ZDESVAL} + 0,125 \cdot \text{ZCONSUF AJE}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es DESVAL, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [3,508, 4,881]$ ,  $\alpha_1 \in [0,060, 0,210]$ ,  $\alpha_2 \in [0,095, 0,235]$  y  $\alpha_3 \in [0,064, 0,201]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el cuarto y último paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3,4$  la constante, el coeficiente de DESVAL, IMPCOMSOC, CONSUF AJE, y EJEPROSOC respectivamente.

Con una t de Student de 11,965 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 2,908 y significación de 0,004 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una t de 4,270 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una t de 3,000 y significación de

0,003 la  $\alpha_3$  también es significativa, y con una t de 2,162 y significación de 0,031 la  $\alpha_4$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{\text{COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 4,172 + 0,114 \text{ DESVAL} + 0,154 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,109 \cdot \text{CONSUF AJE} + 0,063 \cdot \text{EJEPROSOC}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{\text{ZCOGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 0,177 \cdot \text{ZDESVAL} + 0,225 \cdot \text{ZDESVAL} + 0,161 \cdot \text{ZCONSUF AJE} + 0,106 \cdot \text{ZEJEPROSOC}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es DESVAL, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [3,487, 4,856]$ ,  $\alpha_1 \in [0,037, 0,191]$ ,  $\alpha_2 \in [0,083, 0,224]$ ,  $\alpha_3 \in [0,038, 0,108]$  y  $\alpha_4 \in [0,004, 0,120]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

**Tabla 68.**

*Resumen del segundo modelo específico*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,533 <sup>a</sup> | ,284       | ,283                | 2,520                           |
| 2      | ,566 <sup>b</sup> | ,320       | ,317                | 2,459                           |
| 3      | ,580 <sup>c</sup> | ,337       | ,333                | 2,430                           |
| 4      | ,585 <sup>d</sup> | ,342       | ,338                | 2,422                           |

a. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores

b. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social

c. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social, Conocimiento del sufrimiento ajeno

d. Predictores: (Constante), Descubrimiento de valores , Implicación del compromiso social, Conocimiento sufrimiento ajeno, Ejercicio profesional social

e. Variable criterio: RSU aspecto cognoscitivo/epistemológico

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor, en la tabla 68 observamos los escalones en un resumen.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra DESVAL y de la variable criterio COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO. Su valor equivalente a 0,533 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumenta el descubrimiento personal de los valores, aumentará lo cognoscitivo/epistemológico.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,283 indica que el 28,3% de la varianza de la variable COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO se explica por el modelo de regresión construido.

R cuadrado es el coeficiente de determinación ajustado al número de variables independientes del modelo y el tamaño muestral. Se puede dar por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,284 - \frac{1 \cdot (1 - 0,284)}{567 - 1 - 1} = 0,283$$

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,566 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable IMPCOMSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,320 y 0,317, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,320 - \frac{1 \cdot (1 - 0,320)}{567 - 2 - 1} = 0,317$$

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,580 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable CONSUFAJE. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,337 y 0,333, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,337 - \frac{1 \cdot (1 - 0,337)}{567 - 3 - 1} = 0,333$$

En el cuarto escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,585 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable PLAEJEPROSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,342 y 0,338, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,342 - \frac{1 \cdot (1 - 0,342)}{567 - 3 - 1} = 0,338$$

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO = 4,172 + 0,114 DESVAL · + 0,154 · IMPCOMSOC + 0,109 · CONSUFAJE · + 0,063 · EJEPROSOC explica un 33,8% de la variabilidad de COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 34,2%. Varía, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO = 4,172 + 0,114 DESVAL · + 0,154 · IMPCOMSOC + 0,109 · CONSUFAJE · + 0,063 · EJEPROSOC produce un bajo ajuste en la predicción cognoscitiva/epistemológica.

## Tabla 69

*Estadística de residuos del segundo modelo específico*

|                             | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar | N   |
|-----------------------------|--------|--------|-------|---------------------|-----|
| Valor pronosticado          | 6,81   | 17,35  | 9,75  | 1,741               | 567 |
| Residuo                     | -6,078 | 11,067 | ,000  | 2,413               | 567 |
| Valor pronosticado estándar | -1,691 | 4,364  | ,000  | 1,000               | 567 |
| Residuo estándar            | -2,510 | 4,570  | ,000  | ,996                | 567 |

a. Variable criterio: RSU aspecto cognoscitivo/epistemológico

En la tabla 69 tenemos un resumen de valores predichos y residuales. El mínimo valor predicho es de 6,81 y el máximo de 17,35 y tienen una media de 9,75. Cuando están estandarizados el mínimo es -1,691 y el máximo 4,364. Los residuos brutos van desde -6,078

hasta 11,067, valores mínimo y máximo, respectivamente. La media de los residuos es 0,000 Su desviación típica es de 2,413.

### Tercera hipótesis específica: RSU aspecto social

**Tabla 70**

*Matriz de correlaciones de las variables para el tercer modelo específico*

|      | Aspecto social                        | Implicación del compromiso social | Descubrimiento de valores | Formación de una conciencia social | Conocimiento del sufrimiento ajeno | Ejercicio profesional social |       |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------|
| rr   | Aspecto social                        | 1,000                             | ,662                      | ,615                               | ,597                               | ,543                         | ,550  |
|      | Implicación del compromiso social     | ,662                              | 1,000                     | ,742                               | ,676                               | ,636                         | ,594  |
|      | Descubrimiento de valores             | ,615                              | ,742                      | 1,000                              | ,838                               | ,733                         | ,665  |
|      | Formación de una conciencia social    | ,597                              | ,676                      | ,838                               | 1,000                              | ,789                         | ,660  |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno    | ,543                              | ,636                      | ,733                               | ,789                               | 1,000                        | ,653  |
|      | Ejercicio profesional social          | ,550                              | ,594                      | ,665                               | ,660                               | ,653                         | 1,000 |
| Sig. | Aspecto social                        | .                                 | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         | ,000  |
|      | Implicación del compromiso social     | ,000                              | .                         | ,000                               | ,000                               | ,000                         | ,000  |
|      | Descubrimiento de valores             | ,000                              | ,000                      | .                                  | ,000                               | ,000                         | ,000  |
|      | Formación de una conciencia social    | ,000                              | ,000                      | ,000                               | .                                  | ,000                         | ,000  |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno    | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | .                            | ,000  |
|      | Ejercicio profesional social          | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         | .     |
| N    | Para todas las variables consideradas | 567                               | 567                       | 567                                | 567                                | 567                          | 567   |

En la matriz de la tabla 70 comprobamos la correlación de las variables utilizando la hipótesis nula ( $H_0: \rho \leq 0$ ). Se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación de contraste.

Están correlacionadas positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: IMPCOMSOC, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, EJEPROSOC, con la variable criterio SOCIAL con  $p$ -valores: son 0,662, 0,615, 0,597, 0,543 y 0,550 respectivamente para un nivel del 5%.

La DESVAL tiene un coeficiente de 0,742 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,676 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,636 y está correlacionada con IMPCOMSOC, y la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,594 y está correlacionada con IMPCOMSOC, también la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,838 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,733 y está correlacionada con DESVAL, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,665 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,789 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,660 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,653 y está correlacionada con CONSUFAJE.

Para determinar que variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos en este caso de la tabla 71. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

**Tabla 71**

*Variables entradas/eliminadas para el tercer modelo específico*

| Modelo | Variables introducidas             | Variables eliminadas | Método   |
|--------|------------------------------------|----------------------|--|
| 1      | Implicación del compromiso social  | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 2      | Formación de una conciencia social | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 3      | Ejercicio profesional social       | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

a. Variable criterio: RSU aspecto social

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es IMPCOMSOC, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,662. Es la variable predictora que explicará el porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio SOCIAL, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 72, realizaremos el primer paso donde han quedado fuera las variables restantes, DESVAL, FORCONSOC, CONSUF AJE, y EJEPROSOC, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

**Tabla 2**

*Variables excluidas en el tercer modelo específico*

| Modelo |                                    | En beta | t     | Sig. | Correlación parcial | Estadísticas de colinealidad Tolerancia |
|--------|------------------------------------|---------|-------|------|---------------------|---|
| 1      | Descubrimiento de valores          | ,275b   | 6,013 | ,000 | ,245                | ,449                                    |
|        | Formación de una conciencia social | ,275b   | 6,680 | ,000 | ,271                | ,543                                    |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,205b   | 5,116 | ,000 | ,211                | ,595                                    |
|        | Ejercicio profesional social       | ,242b   | 6,400 | ,000 | ,260                | ,647                                    |
| 2      | Descubrimiento de valores          | ,127c   | 2,063 | ,040 | ,087                | ,241                                    |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,064c   | 1,255 | ,210 | ,053                | ,357                                    |
|        | Ejercicio profesional social       | ,164c   | 3,948 | ,000 | ,164                | ,524                                    |
| 3      | Descubrimiento de valores          | ,087d   | 1,398 | ,163 | ,059                | ,233                                    |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,017d   | ,334  | ,738 | ,014                | ,337                                    |

a. Variable criterio: RSU aspecto social

b. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

La columna de *correlación parcial* es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será FORCONSOC (con coeficiente de correlación parcial de  $0,271 > 0,260 > 0,245 > 0,211$ ). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio SOCIAL, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, IMPCOMSOC; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de SOCIAL, que no está explicada.

La *tolerancia* es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo IMPCOMSOC. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta EJEPROSOC con 0,647 y seguida de CONSUF AJE con 0,595 y a continuación de FORCONSOC con 0,543 y finalmente DESVAL con 0,449. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera:  $\text{tolerancia} = 1 - r_i^2$  donde  $r_i^2$  es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con IMPCOMSOC.

EJEPROSOC:  $0,647 = 1 - 0,594^2$ ; CONSUF AJE:  $0,595 = 1 - 0,636^2$ ; FORCONSOC:  $0,543 = 1 - 0,676^2$ ; DESVAL:  $0,449 = 1 - 0,742^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En *Opciones*, dentro de *Regresión Lineal*, en *Criterios del método por pasos*, por defecto hemos dejado usar *probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10*. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso son EJEPROSOC, CONSUF AJE, FORCONSOC, DESVAL, con significación 0.000, 0.000, 0.000, 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (*salida: 0,10*). Vemos en el cuadro de variables *introducidas/eliminadas* que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna

referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, y FORCONSOC. Han quedado fuera del modelo DESVAL, CONSUFAJE y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de  $t$  de las tres variables, 0,040, 0,210 y 0,000, los dos primeros son mayores que 0,05. El último se descarta por tener una correlación parcial muy baja.

En el tercer escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC. Ha quedado fuera del modelo DESVAL y CONSUFAJE. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de  $t$  de las dos variables, 0,163 y 0,738 son mayores que 0,05.

*La beta dentro* vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las *correlaciones parciales* son las correlaciones de estas variables con la variable SOCIAL quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

**Tabla 73**

*ANOVA para cada escalón del tercer modelo específico*

| Modelo |           | Suma de<br>cuadrados | gl  | Media<br>cuadrática | F       | Sig.              |
|--------|-----------|----------------------|-----|---------------------|---------|-------------------|
| 1      | Regresión | 15453,513            | 1   | 15453,513           | 441,072 | ,000 <sup>b</sup> |
|        | Residuo   | 19795,496            | 565 | 35,036              |         |                   |
|        | Total     | 35249,009            | 566 |                     |         |                   |
| 2      | Regresión | 16905,023            | 2   | 8452,511            | 259,879 | ,000 <sup>c</sup> |
|        | Residuo   | 18343,986            | 564 | 32,525              |         |                   |
|        | Total     | 35249,009            | 566 |                     |         |                   |
| 3      | Regresión | 17399,105            | 3   | 5799,702            | 182,927 | ,000 <sup>d</sup> |
|        | Residuo   | 17849,904            | 563 | 31,705              |         |                   |
|        | Total     | 35249,009            | 566 |                     |         |                   |

a. Variable criterio: RSU aspecto social

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

d. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social

En la tabla 73, ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable explicada por IMPCOMSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $15453,513 + 19795,496 = 35249,009$ . Los grados de libertad siempre son:  $m=1$  ( $m = \text{número de variables que han entrado en el modelo}$ ),  $n - m - 1$ , ( $567 - 1 - 1 = 565$ ) y  $n - 1 = 567 - 1 = 566$  ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $15453,513/1 = 15453,513$ ;  $19795,496/565 = 35,036$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 1 y 565 grados de libertad,  $F = 15453,513/35,036 = 441,072$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 441,072 y un  $p$ -valor  $0.000 < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable IMPCOMSOC.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable SOCIAL explicada por IMPCOMSOC y FORCONSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $16905,023 + 18343,986 = 35249,009$ . Los grados de libertad son:  $m=2$  ( $m = \text{número de variables que han entrado en el modelo}$ ),  $n - m - 1$ , ( $567 - 2 - 1 = 564$ ) y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 2$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $16905,023/2 = 8452,511$ ;  $18343,986/564 = 32,525$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 2 y 564 grados de libertad,  $F = 8452,511/31,525 = 259,879$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 138,183 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables IMPCOMSOC, y FORCONSOC; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable SOCIAL explicada por IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $17399,105 + 17849,904 = 35249,009$ . Los grados de libertad son:  $m = 3$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 3 - 1 = 563$ ) y  $1 + (n - 4) + 1 = n - 3$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $17399,023/3 = 5799,702$ ;  $17849,904/563 = 31,705$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 563 grados de libertad,  $F = 5799,702/31,705 = 182,927$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 182,927 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación:  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$  donde  $Y$  es la variable criterio,  $X_i$  las predictoras, donde  $i = 1, 2, 3$  el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y  $e$  es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros  $\alpha_i$ , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera:  $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$ . El residuo será  $E = y - \hat{y}$ . Y este plano se da para cada individuo  $i$ :  $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$  para  $i = 1, \dots, 567$ , y, también,  $E_i = y_i - \hat{y}_i$ , es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

**Tabla 74**

*Coefficientes de las variables que ingresaron en el tercer modelo específico*

| Modelo        | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados |        | Sig. | 95.0% intervalo de confianza para B |                 |
|---------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|-------------------------------------|-----------------|
|               | B                              | Error estándar | Beta                        | t      |      | Límite inferior                     | Límite superior |
| 1 (Constante) | 12,635                         | ,797           |                             | 15,855 | ,000 | 11,070                              | 14,200          |

|   |                                    |        |      |      |        |      |       |        |
|---|------------------------------------|--------|------|------|--------|------|-------|--------|
|   | Implicación del compromiso social  | 1,198  | ,057 | ,662 | 21,002 | ,000 | 1,086 | 1,311  |
| 2 | (Constante)                        | 10,942 | ,809 |      | 13,532 | ,000 | 9,354 | 12,530 |
|   | Implicación del compromiso social  | ,862   | ,075 | ,476 | 11,555 | ,000 | ,715  | 1,008  |
|   | Formación de una conciencia social | ,494   | ,074 | ,275 | 6,680  | ,000 | ,349  | ,639   |
| 3 | (Constante)                        | 10,752 | ,800 |      | 13,445 | ,000 | 9,182 | 12,323 |
|   | Implicación del compromiso social  | ,781   | ,076 | ,431 | 10,218 | ,000 | ,631  | ,931   |
|   | Formación de una conciencia social | ,354   | ,081 | ,198 | 4,370  | ,000 | ,195  | ,513   |
|   | Ejercicio profesional social       | ,258   | ,065 | ,164 | 3,948  | ,000 | ,130  | ,386   |

a. Variable criterio: RSU aspecto social

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:  $H_0: \alpha_i = 0$  para  $i = 0, 1, 2, 3$ ; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1$  la constante y el coeficiente de IMPCOMSOC, respectivamente.

En la tabla 74 podemos observar con una  $t$  de Student de 15,855 y un  $p$ -valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una  $t$  de 21,002 y significación de 0,000  $\alpha_i$  también es significativa. Además se escribe como  $\widehat{S\bar{O}C\bar{I}A}L =$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{S\bar{O}C\bar{I}A}L = 0,662 \cdot ZIMPCOMSOC$  (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [11,070, 14,200]$  y  $\alpha_1 \in \alpha_1 \in [1,086, 1,311]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC especialmente en los más necesitados y el de FORCONSOC, respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 13,445 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 11,555 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa y con una  $t$  de 6,680 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{S\bar{O}C\bar{I}A}L = 10,942 + 0,862 \cdot IMPCOMSOC + 0,494 \cdot FORCONSOC$  (los valores escogidos son los

referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{SOCIAL} = 0,476 \cdot ZIMPCOMSOC + 0,275 \cdot ZFORCONSOC$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de SOCIAL. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [9,354, 12,530]$ ,  $\alpha_1 \in [0,715, 1,008]$  y  $\alpha_2 \in [0,349, 0,639]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC, FORCONSOC y EJEPROSOC respectivamente.

Con una t de Student de 13,445 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 10,218 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una t de 4,370 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una t de 3,948 y significación de 0,000 la  $\alpha_3$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{SOCIAL} = 10,752 + 0,781 \cdot IMPCOMSOC + 0,354 \cdot FORCONSOC + 0,258 \cdot EJEPROSOC$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{SOCIAL} = 0,431 \cdot ZIMPCOMSOC + 0,198 \cdot ZFORCONSOC + 0,164 \cdot ZEJEPROSOC$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de SOCIAL. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [9,182, 12,323]$ ,  $\alpha_1 \in [0,631, 0,931]$ ,  $\alpha_2 \in [0,195, 0,513]$  y  $\alpha_3 \in [0,130, 0,386]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

**Tabla 75**

*Resumen del tercer modelo específico*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,662 <sup>a</sup> | ,438       | ,437                | 5,919                           |
| 2      | ,693 <sup>b</sup> | ,480       | ,478                | 5,703                           |

|   |                   |      |      |       |
|---|-------------------|------|------|-------|
| 3 | ,703 <sup>c</sup> | ,494 | ,491 | 5,631 |
|---|-------------------|------|------|-------|

- a. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social
- b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social
- c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social
- d. Variable criterio: RSU aspecto social

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor, en la tabla 75 observamos los escalones en un resumen.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra IMPCOMSOC y de la variable criterio SOCIAL. Su valor equivalente a 0,662 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumenta la implicación personal del compromiso social, especialmente en los más necesitados, aumentará la Socialización.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,438 indica que el 43,8% de la varianza de la variable SOCIAL se explica por el modelo de regresión construido.

R cuadrado es el coeficiente de determinación ajustado al número de variables independientes del modelo y el tamaño muestral. Se puede dar por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,438 - \frac{1 \cdot (1 - 0,438)}{567 - 1 - 1} = 0,437$$

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,693 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable FORCONSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,480 y 0,478, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,480 - \frac{1 \cdot (1 - 0,480)}{567 - 2 - 1} = 0,478$$

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,703 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable EJEPROSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,494 y 0,491, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,494 - \frac{1 \cdot (1 - 0,494)}{567 - 3 - 1} = 0,491$$

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por  $SOCIAL = 10,752 + 0,781 \cdot IMPCOMSOC + 0,354 \cdot FORCONSOC + 0,258 \cdot EJEPROSOC$  explica un 49,1% de la variabilidad de SOCIAL. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 49,4%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano  $SOCIAL = 10,752 + 0,781 \cdot IMPCOMSOC + 0,354 \cdot FORCONSOC + 0,258 \cdot EJEPROSOC$  produce un bajo ajuste en la predicción social.

**Tabla 76**

*Estadísticas de residuos del tercer modelo específico*

|                             | Mínimo  | Máximo | Media | Desviación estándar | N   |
|-----------------------------|---------|--------|-------|---------------------|-----|
| Valor pronosticado          | 19,11   | 52,54  | 28,54 | 5,544               | 567 |
| Residuo                     | -21,291 | 20,374 | ,000  | 5,616               | 567 |
| Valor pronosticado estándar | -1,700  | 4,330  | ,000  | 1,000               | 567 |
| Residuo estándar            | -3,781  | 3,618  | ,000  | ,997                | 567 |

a. Variable criterio: RSU aspecto social

En la tabla 76 tenemos un resumen de valores predichos y residuales. El mínimo valor predicho es de 19,11 y el máximo de 52,54 y tienen una media de 28,54. Cuando están estandarizados el mínimo es -1,700 y el máximo 4,330. Los residuos brutos van desde -21,291 hasta 20,374, valores mínimo y máximo, respectivamente. La media de los residuos es 0,000 Su desviación típica es de 5,616

#### Cuarta hipótesis específica: RSU aspecto organizacional

**Tabla 77**

*Matriz de correlaciones de las variables para el cuarto modelo específico*

|      |                                       | Aspecto organizacional | Implicación del compromiso social | Descubrimiento de valores | Formación de una conciencia social | Conocimiento del sufrimiento ajeno | Ejercicio profesional social |
|------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| r    | Organizacional                        | 1,000                  | ,657                              | ,595                      | ,576                               | ,478                               | ,496                         |
|      | Implicación del compromiso social     | ,657                   | 1,000                             | ,742                      | ,676                               | ,636                               | ,594                         |
|      | Descubrimiento de valores             | ,595                   | ,742                              | 1,000                     | ,838                               | ,733                               | ,665                         |
|      | Formación de una conciencia social    | ,576                   | ,676                              | ,838                      | 1,000                              | ,789                               | ,660                         |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno    | ,478                   | ,636                              | ,733                      | ,789                               | 1,000                              | ,653                         |
|      | Ejercicio profesional social          | ,496                   | ,594                              | ,665                      | ,660                               | ,653                               | 1,000                        |
| Sig. | Organizacional                        | .                      | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         |
|      | Implicación del compromiso social     | ,000                   | .                                 | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         |
|      | Descubrimiento de valores             | ,000                   | ,000                              | .                         | ,000                               | ,000                               | ,000                         |
|      | Formación de una conciencia social    | ,000                   | ,000                              | ,000                      | .                                  | ,000                               | ,000                         |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno    | ,000                   | ,000                              | ,000                      | ,000                               | .                                  | ,000                         |
|      | Ejercicio profesional social          | ,000                   | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | .                            |
| N    | Para todas las variables consideradas | 567                    | 567                               | 567                       | 567                                | 567                                | 567                          |

En la matriz de la tabla 77 comprobamos la correlación de las variables utilizando la hipótesis nula ( $H_0: \rho \leq 0$ ). Se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación de contraste.

Están correlacionadas positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: IMPCOMSOC, DESVAL, FORCONSOC, CONSUF AJE, EJEPROSOC, con la variable criterio ORGANIZACIONAL con  $p$ -valores: son 0,657, 0,595, 0,576, 0,478 y 0,496 respectivamente para un nivel del 5%.

La DESVAL tiene un coeficiente de 0,742 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,676 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable CONSUF AJE tiene un coeficiente de 0,636 y está correlacionada con IMPCOMSOC, y la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,594 y está correlacionada con IMPCOMSOC, también la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,838 y está

correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,733 y está correlacionada con DESVAL, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,665 y está correlaciona con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,789 y está correlaciona con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0.660 y está correlaciona con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,653 y está correlacionada con CONSUFAJE.

Para determinar que variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos en este caso de la tabla 78. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

**Tabla 78**

*Variables entradas/eliminadas para el cuarto modelo específico*

| Modelo | Variables introducidas             | Variables eliminadas | Método   |
|--------|------------------------------------|----------------------|--|
| 1      | Implicación del compromiso social  | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 2      | Formación de una conciencia social | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

a. Variable criterio: RSU aspecto organizacional

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es IMPCOMSOC, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,657. Es la variable predictora que explicará el porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio ORGANIZACIONAL, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 79, realizaremos el primer paso donde han quedado fuera las variables restantes, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, y EJEPROSOC, las cuales aparecen el en cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

**Tabla 79***Variables excluidas en el cuarto modelo específico*

| Modelo |                                       | En<br>beta         | t      | Sig. | Correlación<br>parcial | Estadísticas                  |
|--------|---------------------------------------|--------------------|--------|------|------------------------|-------------------------------|
|        |                                       |                    |        |      |                        | de colinealidad<br>Tolerancia |
| 1      | Descubrimiento de valores             | ,240 <sup>b</sup>  | 5,181  | ,000 | ,213                   | ,449                          |
|        | Formación de una<br>conciencia social | ,243 <sup>b</sup>  | 5,812  | ,000 | ,238                   | ,543                          |
|        | Conocimiento del<br>sufrimiento ajeno | ,102 <sup>b</sup>  | 2,485  | ,013 | ,104                   | ,595                          |
|        | Ejercicio profesional social          | ,163 <sup>b</sup>  | 4,200  | ,000 | ,174                   | ,647                          |
| 2      | Descubrimiento de valores             | ,108 <sup>c</sup>  | 1,714  | ,087 | ,072                   | ,241                          |
|        | Conocimiento del<br>sufrimiento ajeno | -,075 <sup>c</sup> | -1,461 | ,145 | -,061                  | ,357                          |
|        | Ejercicio profesional social          | ,082 <sup>c</sup>  | 1,922  | ,055 | ,081                   | ,524                          |

a. Variable criterio: RSU aspecto organizacional

b. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

La columna de *correlación parcial* es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será FORCONSOC (con coeficiente de correlación parcial de  $0,238 > 0,213 > 0,174 > 0,104$ ). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio ORGANIZACIONAL, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, IMPCOMSOC; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de ORGANIZACIONAL, que no está explicada.

La *tolerancia* es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo IMPCOMSOC. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta EJEPROSOC con 0,647 y seguida de CONSUFAJE con 0,595 y a continuación de FORCONSOC con 0,543 y finalmente DESVAL con 0,449. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera:

tolerancia =  $1 - r_i^2$  donde  $r_i^2$  es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con IMPCOMSOC.

EJEPROSOC:  $0,647 = 1 - 0,594^2$ ; CONSUFAJE:  $0,595 = 1 - 0,636^2$ ; FORCONSOC:  $0,543 = 1 - 0,676^2$ ; DESVAL:  $0,449 = 1 - 0,742^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En *Opciones*, dentro de *Regresión Lineal*, en *Criterios del método por pasos*, por defecto hemos dejado usar *probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10*. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso son EJEPROSOC, CONSUFAJE, FORCONSOC, DESVAL, con significación 0,000, 0,000, 0,013 y 0,000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (*salida: 0,10*). Vemos en el cuadro de variables *introducidas/eliminadas* que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, y FORCONSOC. Han quedado fuera del modelo DESVAL, CONSUFAJE y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de  $t$  de las tres variables, 0,087, 0,145 y 0,055 son mayores que 0,05.

*La beta dentro* vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las *correlaciones parciales* son las correlaciones de estas variables con la variable ORGANIZACIONAL quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: IMPCOMSOC, y FORCONSOC. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

### Tabla 80

*ANOVA para cada escalón del cuarto modelo específico*

| Modelo | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. |
|--------|-------------------|----|------------------|---|------|
|--------|-------------------|----|------------------|---|------|

|   |           |           |     |          |         |                   |
|---|-----------|-----------|-----|----------|---------|-------------------|
| 1 | Regresión | 4677,401  | 1   | 4677,401 | 429,073 | ,000 <sup>b</sup> |
|   | Residuo   | 6159,163  | 565 | 10,901   |         |                   |
|   | Total     | 10836,564 | 566 |          |         |                   |
| 2 | Regresión | 5025,467  | 2   | 2512,734 | 243,875 | ,000 <sup>c</sup> |
|   | Residuo   | 5811,097  | 564 | 10,303   |         |                   |
|   | Total     | 10836,564 | 566 |          |         |                   |

a. Variable criterio: RSU aspecto organizacional

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

En la tabla 80, ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable ORGANIZACIONAL explicada por IMPCOMSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $4677,401 + 6159,163 = 10836,564$ . Los grados de libertad siempre son:  $m=1$  ( $m$  = número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 1 - 1 = 565$ ) y  $n - 1 = 567 - 1 = 566$  ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $4677,401/1 = 4677,401$ ;  $6159,163/565 = 10,901$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 1 y 565 grados de libertad,  $F = 4677,401/10,901 = 429,073$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 429,073 y un  $p$ -valor  $0.000 < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable IMPCOMSOC.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable ORGANIZACIONAL explicada por IMPCOMSOC y FORCONSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $5025,467 + 5811,097 = 10836,564$ . Los grados de libertad son:  $m=2$  ( $m$  = número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 2 - 1 = 564$ ) y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 1$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad

tenemos la media cuadrática:  $5024,467/2 = 2512,734$ ;  $5811,097/564 = 10,303$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 564 grados de libertad,  $F = 2512,734/10,303 = 243,875$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 243,875 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables IMPCOMSOC, y FORCONSOC; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación:  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + e$  donde  $Y$  es la variable criterio,  $X_i$  las predictoras, donde  $i = 1, 2$  el subíndice 2, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y  $e$  es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros  $\alpha_i$ , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera:  $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$ . El residuo será  $E = y - \hat{y}$ . Y este plano se da para cada individuo  $i$ :  $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i}$  para  $i = 1, \dots, 567$ , y, también,  $E_i = y_i - \hat{y}_i$ , es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

**Tabla 81**

*Coefficientes de las variables que ingresaron en el cuarto modelo específico*

| Modelo                             | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados |        | Sig. | 95.0% intervalo de confianza para B |                 |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|-------------------------------------|-----------------|
|                                    | B                              | Error estándar | Beta                        | t      |      | Límite inferior                     | Límite superior |
| 1 (Constante)                      | 5,541                          | ,445           |                             | 12,465 | ,000 | 4,668                               | 6,414           |
| Implicación del compromiso social  | ,659                           | ,032           | ,657                        | 20,714 | ,000 | ,597                                | ,722            |
| 2 (Constante)                      | 4,712                          | ,455           |                             | 10,354 | ,000 | 3,818                               | 5,606           |
| Implicación del compromiso social  | ,494                           | ,042           | ,493                        | 11,779 | ,000 | ,412                                | ,577            |
| Formación de una conciencia social | ,242                           | ,042           | ,243                        | 5,812  | ,000 | ,160                                | ,323            |

a. Variable criterio: RSU aspecto organizacional

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:  $H_0: \alpha_i = 0$  para  $i = 0, 1, 2$ ; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1$  la constante y el coeficiente de IMPCOMSOC, respectivamente.

En la tabla 81 podemos observar con una  $t$  de Student de 15,820 y un  $p$ -valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una  $t$  de 12,465 y significación de 0,000  $\alpha_i$  también es significativa. Además se escribe como  $\widehat{ORGANIZACIONAL} =$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{ORGANIZACIONAL} = 0,657 \cdot ZIMPCOMSOC$  (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [4,668, 6,414]$  y  $\alpha_1 \in \alpha_1 \in [0,597, 0,722]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC especialmente en los más necesitados y el de FORCONSOC, respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 10,354 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 11,779 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa y con una  $t$  de 5,812 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{ORGANIZACIONAL} = 4,712 + 0,494 \cdot IMPCOMSOC + 0,242 \cdot FORCONSOC$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{ORGANIZACIONAL} = 0,493 \cdot ZIMPCOMSOC + 0,243 \cdot ZFORCONSOC$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de ORGANIZACIONAL. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [3,818, 5,606]$ ,  $\alpha_1 \in [0,412, 0,577]$  y  $\alpha_2 \in [0,160, 0,323]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

## **Tabla 82**

### *Resumen del cuarto modelo específico*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,657 <sup>a</sup> | ,432       | ,431                | 3,302                           |
| 2      | ,681 <sup>b</sup> | ,464       | ,462                | 3,210                           |

a. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

c. Variable criterio: RSU aspecto organizacional

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor, en la tabla 82 observamos los escalones en un resumen.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra IMPCOMSOC y de la variable criterio ORGANIZACIONAL. Su valor equivalente a 0,657 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumenta la implicación personal del compromiso social, especialmente en los más necesitados, aumentará la Organización.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,432 indica que el 43,2% de la varianza de la variable ORGANIZACIONAL se explica por el modelo de regresión construido.

R cuadrado es el coeficiente de determinación ajustado al número de variables independientes del modelo y el tamaño muestral. Se puede dar por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,432 - \frac{1 \cdot (1 - 0,432)}{567 - 1 - 1} = 0,431$$

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,681 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable FORCONSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,464 y 0,462, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,464 - \frac{1 \cdot (1 - 0,464)}{567 - 2 - 1} = 0,462$$

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por  $ORGANIZACIONAL = 4,712 + 0,494 \cdot IMPCOMSOC + 0,242 \cdot FORCONSOC$  explica un 46,2% de la variabilidad de ORGANIZACIONAL. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 46,4%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano  $ORGANIZACIONAL = 4,712 + 0,494 \cdot IMPCOMSOC + 0,242 \cdot FORCONSOC$  produce un bajo ajuste en la predicción organizacional.

**Tabla 83**

*Estadísticas de residuos del cuarto modelo específico*

|                             | Mínimo  | Máximo | Media | Desviación estándar | N   |
|-----------------------------|---------|--------|-------|---------------------|-----|
| Valor pronosticado          | 9,13    | 26,80  | 14,29 | 2,980               | 567 |
| Residuo                     | -17,898 | 9,915  | ,000  | 3,204               | 567 |
| Valor pronosticado estándar | -1,732  | 4,198  | ,000  | 1,000               | 567 |
| Residuo estándar            | -5,576  | 3,089  | ,000  | ,998                | 567 |

a. Variable dependiente: RSU aspecto organizacional

En la tabla 83 tenemos un resumen de valores predichos y residuales. El mínimo valor predicho es de 9,13 y el máximo de 26,80 y tienen una media de 14,29. Cuando están estandarizados el mínimo es -1,732 y el máximo 4,198. Los residuos brutos van desde -17,898 hasta 9,915, valores mínimo y máximo, respectivamente. La media de los residuos es 0,000 Su desviación típica es de 3,204

### Quinta hipótesis específica: RSU aspecto ambiental

**Tabla 84**

*Matriz de correlaciones de las variables para el quinto modelo específico*

|   | Aspecto ambiental | Implicación del compromiso social | Descubrimiento de valores | Formación de una conciencia social | Conocimiento del sufrimiento ajeno | Ejercicio de la profesión al social |
|---|-------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| r | 1,000             | ,543                              | ,530                      | ,511                               | ,432                               | ,466                                |

|      |                                       |      |       |       |       |       |       |
|------|---------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | Implicación del compromiso social     | ,543 | 1,000 | ,742  | ,676  | ,636  | ,594  |
|      | Descubrimiento de valores             | ,530 | ,742  | 1,000 | ,838  | ,733  | ,665  |
|      | Formación de una conciencia social    | ,511 | ,676  | ,838  | 1,000 | ,789  | ,660  |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno    | ,432 | ,636  | ,733  | ,789  | 1,000 | ,653  |
|      | Ejercicio profesional social          | ,466 | ,594  | ,665  | ,660  | ,653  | 1,000 |
| Sig. | Aspecto ambiental                     | .    | ,000  | ,000  | ,000  | ,000  | ,000  |
|      | Implicación del compromiso social     | ,000 | .     | ,000  | ,000  | ,000  | ,000  |
|      | Descubrimiento de valores             | ,000 | ,000  | .     | ,000  | ,000  | ,000  |
|      | Formación de una conciencia social    | ,000 | ,000  | ,000  | .     | ,000  | ,000  |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno    | ,000 | ,000  | ,000  | ,000  | .     | ,000  |
|      | Ejercicio de la profesional social    | ,000 | ,000  | ,000  | ,000  | ,000  | .     |
| N    | Para todas las variables consideradas | 567  | 567   | 567   | 567   | 567   | 567   |

En la matriz de la tabla 84 comprobamos la correlación de las variables utilizando la hipótesis nula ( $H_0: \rho \leq 0$ ). Se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación de contraste.

Están correlacionadas positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: IMPCOMSOC, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, EJEPROSOC, con la variable criterio AMBIENTAL con  $p$ -valores: son 0,543, 0,530, 0,511, 0,432 y 0,446 respectivamente para un nivel del 5%.

La DESVAL tiene un coeficiente de 0,742 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,676 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,636 y está correlacionada con IMPCOMSOC, y la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,594 y está correlacionada con IMPCOMSOC, también la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,838 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,733 y está correlacionada con DESVAL, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,665 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,789 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,660 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,653 y está correlacionada con CONSUFAJE.

Para determinar que variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos en este caso de la tabla 85. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las

variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

**Tabla 85**

*Variable entradas/eliminadas para el quinto modelo específico*

| Modelo | Variables introducidas             | Variables eliminadas | Método   |
|--------|------------------------------------|----------------------|--|
| 1      | Implicación del compromiso social  | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 2      | Formación de una conciencia social | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 3      | Ejercicio profesional social       | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

a. Variable criterio: RSU aspecto ambiental

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es IMPCOMSOC, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,543. Es la variable predictora que explicará el porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio AMBIENTAL, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 86, realizaremos el primer paso donde han quedado fuera las variables restantes, DESVAL, FORCONSOC, CONSUF AJE, y EJEPROSOC, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

**Tabla 86**

*Variables excluidas en el quinto modelo específico*

| Modelo                             | En beta           | t     | Sig. | Correlación parcial | Estadísticas de colinealidad Tolerancia |
|------------------------------------|-------------------|-------|------|---------------------|---|
| 1 Descubrimiento de valores        | ,283 <sup>b</sup> | 5,513 | ,000 | ,226                | ,449                                    |
| Formación de una conciencia social | ,266 <sup>b</sup> | 5,705 | ,000 | ,234                | ,543                                    |

|   |                                    |                    |        |      |       |      |
|---|------------------------------------|--------------------|--------|------|-------|------|
|   | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,146 <sup>b</sup>  | 3,209  | ,001 | ,134  | ,595 |
|   | Ejercicio profesional social       | ,221 <sup>b</sup>  | 5,140  | ,000 | ,212  | ,647 |
| 2 | Descubrimiento de valores          | ,157 <sup>c</sup>  | 2,244  | ,025 | ,094  | ,241 |
|   | Conocimiento del sufrimiento ajeno | -,025 <sup>c</sup> | -,434  | ,665 | -,018 | ,357 |
|   | Ejercicio profesional social       | ,141 <sup>c</sup>  | 2,999  | ,003 | ,125  | ,524 |
| 3 | Descubrimiento de valores          | ,123 <sup>d</sup>  | 1,745  | ,082 | ,073  | ,233 |
|   | Conocimiento del sufrimiento ajeno | -,070 <sup>d</sup> | -1,191 | ,234 | -,050 | ,337 |

a. Variable criterio: RSU aspecto ambiental

b. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

d. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social

La columna de *correlación parcial* es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será FORCONSOC (con coeficiente de correlación parcial de  $0,234 > 0,226 > 0,212 > 0,134$ ). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio AMBIENTAL, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, IMPCOMSOC; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de AMBIENTAL, que no está explicada.

La *tolerancia* es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo IMPCOMSOC. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta EJEPROSOC con 0,647 y seguida de CONSUFAJE con 0,595 y a continuación de FORCONSOC con 0,543 y finalmente DESVAL con 0,449. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera:  $\text{tolerancia} = 1 - r_i^2$  donde  $r_i^2$  es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con IMPCOMSOC.

EJEPROSOC:  $0,647 = 1 - 0,594^2$ ; CONSUFAJE:  $0,595 = 1 - 0,636^2$ ; FORCONSOC:  $0,543 = 1 - 0,676^2$ ; DESVAL:  $0,449 = 1 - 0,742^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En *Opciones*, dentro de *Regresión Lineal*, en *Criterios del método por pasos*, por defecto hemos dejado usar *probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10*. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso son EJEPROSOC, CONSUFUJE, FORCONSOC, DESVAL, con significación 0.000, 0.001, 0.000, 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (*salida: 0,10*). Vemos en el cuadro de variables *introducidas/eliminadas* que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, y FORCONSOC. Han quedado fuera del modelo DESVAL, CONSUFUJE y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de *t* de las tres variables es 0,025, 0.665 y 0,003, la primera y la última son menor que 0,05 pero se descartan por tener una correlación parcial muy baja y la segunda es mayor que 0,05.

En el tercer escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC. Ha quedado fuera del modelo DESVAL y CONSUFUJE. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de *t* de las dos variables, 0.234 y 0.082, son mayores que 0,05.

*La beta dentro* vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las *correlaciones parciales* son las correlaciones de estas variables con la variable AMBIENTAL quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

**Tabla 87**

*ANOVA para cada escalón del quinto modelo específico*

| Modelo |           | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F       | Sig.              |
|--------|-----------|-------------------|----|------------------|---------|-------------------|
| 1      | Regresión | 563,615           | 1  | 563,615          | 236,177 | ,000 <sup>b</sup> |

|   |           |          |     |         |         |                   |
|---|-----------|----------|-----|---------|---------|-------------------|
|   | Residuo   | 1348,322 | 565 | 2,386   |         |                   |
|   | Total     | 1911,937 | 566 |         |         |                   |
| 2 | Regresión | 637,184  | 2   | 318,592 | 140,957 | ,000 <sup>c</sup> |
|   | Residuo   | 1274,753 | 564 | 2,260   |         |                   |
|   | Total     | 1911,937 | 566 |         |         |                   |
| 3 | Regresión | 657,231  | 3   | 219,077 | 98,302  | ,000 <sup>d</sup> |
|   | Residuo   | 1254,706 | 563 | 2,229   |         |                   |
|   | Total     | 1911,937 | 566 |         |         |                   |

a. Variable criterio: RSU aspecto ambiental

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

d. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social

En la tabla 87, ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable AMBIENTAL explicada por IMPCOMSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $563,615 + 1348,322 = 1911,937$ . Los grados de libertad siempre son:  $m=1$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 1 - 1 = 565$ ) y  $n - 1 = 567 - 1 = 566$  ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $563,615/1 = 563,615$ ;  $1348,322/565 = 2,386$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 1 y 565 grados de libertad,  $F = 563,615/2,386 = 236,177$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 236,177 y un  $p$ -valor  $0.000 < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable IMPCOMSOC.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable AMBIENTAL explicada por IMPCOMSOC y FORCONSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $637,184 + 1274,753 = 1911,937$ . Los grados de libertad son:  $m=2$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el

modelo),  $n - m - 1$ ,  $(567 - 2 - 1 = 564)$  y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 1$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $637,184/2 = 318,592$ ;  $1274,753/564 = 2,260$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 564 grados de libertad,  $F = 318,592/2,260 = 140,957$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 140,957 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables IMPCOMSOC, y FORCONSOC; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable AMBIENTAL explicada por IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $657,231 + 1254,706 = 1911,937$ . Los grados de libertad son:  $m = 3$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ ,  $(567 - 3 - 1 = 563)$  y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 1$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $657,231/3 = 219,077$ ;  $1254,706/563 = 2,229$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 563 grados de libertad,  $F = 219,077/2,229 = 98,302$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 98,302 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación:  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$  donde  $Y$  es la variable criterio,  $X_i$  las predictoras, donde  $i = 1, 2, 3$  el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y  $e$  es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros  $\alpha_i$ , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera:  $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$ . El residuo será  $E = y - \hat{y}$ . Y este plano se

da para cada individuo  $i$ :  $\hat{y}_i = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + a_3X_{3i}$  para  $i = 1, \dots, 567$ , y, también,  $E_i = y_i - \hat{y}_i$ , es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

**Tabla 88**

*Coefficientes de las variables que ingresaron en el quinto modelo específico*

| Modelo                             | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados |        | Sig. | 95.0% intervalo de confianza para B |                 |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|-------------------------------------|-----------------|
|                                    | B                              | Error estándar | Beta                        | t      |      | Límite inferior                     | Límite superior |
| 1 (Constante)                      | 1,545                          | ,208           |                             | 7,430  | ,000 | 1,137                               | 1,954           |
| Implicación del compromiso social  | ,229                           | ,015           | ,543                        | 15,368 | ,000 | ,200                                | ,258            |
| 2 (Constante)                      | 1,164                          | ,213           |                             | 5,461  | ,000 | ,745                                | 1,583           |
| Implicación del compromiso social  | ,153                           | ,020           | ,363                        | 7,786  | ,000 | ,114                                | ,192            |
| Formación de una conciencia social | ,111                           | ,019           | ,266                        | 5,705  | ,000 | ,073                                | ,149            |
| 3 (Constante)                      | 1,126                          | ,212           |                             | 5,310  | ,000 | ,709                                | 1,542           |
| Implicación del compromiso social  | ,137                           | ,020           | ,325                        | 6,751  | ,000 | ,097                                | ,177            |
| Formación de una conciencia social | ,083                           | ,021           | ,199                        | 3,865  | ,000 | ,041                                | ,125            |
| Ejercicio profesional social       | ,052                           | ,017           | ,141                        | 2,999  | ,003 | ,018                                | ,086            |

a. Variable criterio: RSU aspecto ambiental

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:  $H_0: \alpha_i = 0$  para  $i = 0, 1, 2, 3$ ; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$  la constante y el coeficiente de IMPCOMSOC, respectivamente.

En la tabla 88 podemos observar con una  $t$  de Student de 7,430 y un p-valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una  $t$  de 15,368 y significación de 0,000  $\alpha_i$  también es significativa. Además se escribe como  $\widehat{AMBIENTAL}$  = (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{AMBIENTAL} = 0,543 \cdot ZIMPCOMSOC$  (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [1,137, 1,954]$  y  $\alpha_1 \in \alpha_1 \in [0,200, 0,258]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC especialmente en los más necesitados y el de FORCONSOC, respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 5461 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 7,786 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa y con una  $t$  de 5,705 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{AMBIENTAL} = 1,164 + 0,153 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,111 \cdot \text{FORCONSOC}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{AMBIENTAL} = 0,363 \cdot Z\text{IMPCOMSOC} + 0,266 \cdot Z\text{FORCONSOC}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de AMBIENTAL. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [0,745, 1,583]$ ,  $\alpha_1 \in [0,114, 0,192]$  y  $\alpha_2 \in [0,073, 0,149]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC, FORCONSOC y EJEPROSOC respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 5,310 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 6,751 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una  $t$  de 3,865 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una  $t$  de 2,999 y significación de 0,003 la  $\alpha_3$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{AMBIENTAL} = 1,126 + 0,137 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,083 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,052 \cdot \text{EJEPROSOC}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{AMBIENTAL} = 0,325 \cdot Z\text{IMPCOMSOC} + 0,199 \cdot Z\text{FORCONSOC} + 0,141 \cdot Z\text{EJEPROSOC}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de AMBIENTAL.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [0,709, 1,542]$ ,  $\alpha_1 \in [0,097, 0,177]$ ,  $\alpha_2 \in [0,041, 0,125]$  y  $\alpha_3 \in [0,018, 0,086]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

**Tabla 89**

*Resumen del quinto modelo específico*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,543 <sup>a</sup> | ,295       | ,294                | 1,545                           |
| 2      | ,577 <sup>b</sup> | ,333       | ,331                | 1,503                           |
| 3      | ,586 <sup>c</sup> | ,344       | ,340                | 1,493                           |

a. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social

d. Variable criterio: RSU aspecto ambiental

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor, en la tabla 89 observamos los escalones en un resumen.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra IMPCOMSOC y de la variable criterio AMBIENTAL. Su valor equivalente a 0,543 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumenta la implicación personal del compromiso social, especialmente en los más necesitados, aumentará la mejoría ambiental.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,295 indica que el 29,5% de la varianza de la variable AMBIENTAL se explica por el modelo de regresión construido.

R cuadrado es el coeficiente de determinación ajustado al número de variables independientes del modelo y el tamaño muestral. Se puede dar por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,295 - \frac{1 \cdot (1 - 0,295)}{567 - 1 - 1} = 0,294$$

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,577 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable FORCONSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,333 y 0,331, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido. R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,333 - \frac{1 \cdot (1 - 0,333)}{567 - 2 - 1} = 0,331$$

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,586 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable EJEPROSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,344 y 0,340, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,344 - \frac{1 \cdot (1 - 0,344)}{567 - 3 - 1} = 0,340$$

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por  $AMBIENTAL = 1,126 + 0,137 \cdot IMPCOMSOC + 0,083 \cdot FORCONSOC + 0,052 \cdot EJEPROSOC$  explica un 34,0% de la variabilidad de AMBIENTAL. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 34,4%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano  $AMBIENTAL = 1,126 + 0,137 \cdot IMPCOMSOC + 0,083 \cdot FORCONSOC + 0,052 \cdot EJEPROSOC$  produce un bajo ajuste en la predicción educativa.

## **Tabla 90**

Estadísticas de residuos del quinto modelo específico

|                             | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar | N   |
|-----------------------------|--------|--------|-------|---------------------|-----|
| Valor pronosticado          | 2,76   | 9,28   | 4,58  | 1,078               | 567 |
| Residuo                     | -6,283 | 5,796  | ,000  | 1,489               | 567 |
| Valor pronosticado estándar | -1,694 | 4,359  | ,000  | 1,000               | 567 |
| Residuo estándar            | -4,209 | 3,882  | ,000  | ,997                | 567 |

a. Variable criterio: RSU aspecto ambiental

En la tabla 90 tenemos un resumen de valores predichos y residuales. El mínimo valor predicho es de 2,76 y el máximo de 9,28 y tienen una media de 9,32. Cuando están estandarizados el mínimo es - 1,694 y el máximo 5,796. Los residuos brutos van desde - 6,283 hasta 5,796, valores mínimo y máximo, respectivamente. La media de los residuos es 0,000 Su desviación típica es de 1,489

### Hipótesis general: Responsabilidad social universitaria (RSU)

**Tabla 91**

*Matriz de correlaciones de las variables para el modelo general*

|      | Responsabilidad social universitaria | Implicación del compromiso social | Descubrimiento de valores | Formación de una conciencia social | Conocimiento del sufrimiento ajeno | Ejercicio profesional social |       |
|------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------|
| r    | Responsabilidad social universitaria | 1,000                             | ,701                      | ,660                               | ,627                               | ,569                         | ,575  |
|      | Implicación del compromiso social    | ,701                              | 1,000                     | ,742                               | ,676                               | ,636                         | ,594  |
|      | Descubrimiento de valores            | ,660                              | ,742                      | 1,000                              | ,838                               | ,733                         | ,665  |
|      | Formación de una conciencia social   | ,627                              | ,676                      | ,838                               | 1,000                              | ,789                         | ,660  |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno   | ,569                              | ,636                      | ,733                               | ,789                               | 1,000                        | ,653  |
|      | Ejercicio profesional social         | ,575                              | ,594                      | ,665                               | ,660                               | ,653                         | 1,000 |
| Sig. | Responsabilidad social universitaria | .                                 | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         | ,000  |
|      | Implicación del compromiso social    | ,000                              | .                         | ,000                               | ,000                               | ,000                         | ,000  |
|      | Descubrimiento de valores            | ,000                              | ,000                      | .                                  | ,000                               | ,000                         | ,000  |
|      | Formación de una conciencia social   | ,000                              | ,000                      | ,000                               | .                                  | ,000                         | ,000  |
|      | Conocimiento del sufrimiento ajeno   | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | .                            | ,000  |
|      | Ejercicio profesional social         | ,000                              | ,000                      | ,000                               | ,000                               | ,000                         | .     |

|   |                                       |     |     |     |     |     |     |
|---|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| N | Para todas las variables consideradas | 567 | 567 | 567 | 567 | 567 | 567 |
|---|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

En la matriz de la tabla 91 comprobamos la correlación de las variables utilizando la hipótesis nula ( $H_0: \rho \leq 0$ ). Se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación de contraste.

Están correlacionadas positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: IMPCOMSOC, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFAJE, EJEPROSOC, con la variable criterio RESSOCUNI con  $p$ -valores: son 0,701, 0,660, 0,627, 0,569 y 0,575 respectivamente para un nivel del 5%.

La DESVAL tiene un coeficiente de 0,742 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,676 y está correlacionada con IMPCOMSOC, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,636 y está correlacionada con IMPCOMSOC, y la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,594 y está correlacionada con IMPCOMSOC, también la variable FORCONSOC tiene un coeficiente de 0,838 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,733 y está correlacionada con DESVAL, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,665 y está correlacionada con DESVAL, la variable CONSUFAJE tiene un coeficiente de 0,789 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,660 y está correlacionada con FORCONSOC, la variable EJEPROSOC tiene un coeficiente de 0,653 y está correlacionada con CONSUFAJE.

Para determinar que variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos en este caso de la tabla 92. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

**Tabla 92**

*Variables entradas/eliminadas para el modelo general*

| Modelo | Variables introducidas            | Variables eliminadas | Método   |
|--------|-----------------------------------|----------------------|--|
| 1      | Implicación del compromiso social | .                    | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 2 | Formación de una conciencia social     | . | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 3 | Ejercicio profesional social           | . | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |
| 4 | Descubrimiento personal de los valores | . | Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar $\leq$ ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar $\geq$ ,100). |

a. Variable criterio: Responsabilidad social universitaria

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es IMPCOMSOC, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,701. Es la variable predictora que explicará el porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio RESSOCUNI, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 93, realizaremos el primer paso donde han quedado fuera las variables restantes, DESVAL, FORCONSOC, CONSUFaje, y EJEPROSOC, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

**Tabla 93**

*Variables excluidas en el modelo general*

| Modelo | En beta                            | t                 | Sig.  | Correlación parcial | Estadísticas de colinealidad Tolerancia |      |
|--------|------------------------------------|-------------------|-------|---------------------|---|------|
| 1      | Descubrimiento de valores          | ,310 <sup>b</sup> | 7,237 | ,000                | ,292                                    | ,449 |
|        | Formación de una conciencia social | ,282 <sup>b</sup> | 7,250 | ,000                | ,292                                    | ,543 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,206 <sup>b</sup> | 5,427 | ,000                | ,223                                    | ,595 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,245 <sup>b</sup> | 6,840 | ,000                | ,277                                    | ,647 |
| 2      | Descubrimiento de valores          | ,184 <sup>c</sup> | 3,167 | ,002                | ,132                                    | ,241 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,059 <sup>c</sup> | 1,223 | ,222                | ,051                                    | ,357 |
|        | Ejercicio profesional social       | ,164 <sup>c</sup> | 4,185 | ,000                | ,174                                    | ,524 |
| 3      | Descubrimiento de valores          | ,145 <sup>d</sup> | 2,488 | ,013                | ,104                                    | ,233 |
|        | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,012 <sup>d</sup> | ,245  | ,807                | ,010                                    | ,337 |

|   |                                    |                   |      |      |      |      |
|---|------------------------------------|-------------------|------|------|------|------|
| 4 | Conocimiento del sufrimiento ajeno | ,001 <sup>e</sup> | ,019 | ,985 | ,001 | ,334 |
|---|------------------------------------|-------------------|------|------|------|------|

- a. Variable criterio: Responsabilidad social universitaria
- b. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social
- c. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social
- d. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social
- e. Predictores en el modelo: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social, Descubrimiento de valores

La columna de *correlación parcial* es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será DESVAL y FORCONSOC (con coeficiente de correlación parcial de  $0,292 > 0,292 > 0,277 > 0,223$ ). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio RESSOCUNI, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, IMPCOMSOC; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de RESSOCUNI, que no está explicada.

La *tolerancia* es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo IMPCOMSOC. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta EJEPROSOC con 0,647 y seguida de CONSUFAJE con 0,595 y a continuación de FORCONSOC con 0,543 y finalmente DESVAL con 0,449. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera:  $\text{tolerancia} = 1 - r_i^2$  donde  $r_i^2$  es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con IMPCOMSOC.

$$\begin{aligned} \text{EJEPROSOC: } 0,647 &= 1 - 0,665^2; \text{ CONSUFAJE: } 0,595 = 1 - 0,733^2; \text{ FORCONSOC: } \\ 0,543 &= 1 - 0,838^2; \text{ DESVAL: } 0,449 = 1 - 0,742^2 \end{aligned}$$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En *Opciones*, dentro de *Regresión Lineal*, en *Criterios del método por*

*pasos*, por defecto hemos dejado usar *probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10*. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso son EJEPROSOC, CONSUF AJE, FORCONSOC, DESVAL, con significación 0.000, 0.000, 0.000, 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (*salida: 0,10*). Vemos en el cuadro de variables *introducidas/eliminadas* que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado, IMPCOMSOC y FORCONSOC. Han quedado fuera del modelo DESVAL, CONSUF AJE y EJEPROSOC. La razón de ser es la significación de *t* de las tres variables 0,002, 0,222 y 0,000, la primera y la tercera son menores que 0,05 pero tienen una correlación parcial baja, la segunda es mayor que 0,05.

En el tercer escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, FORCONSOC y EJEPROSOC. Ha quedado fuera del modelo, DESVAL, y CONSUF AJE. La razón de ser es la significación de *t* de las dos variables, 0,013 y 0,807, la primera es menor que 0,05 pero con una correlación parcial muy baja y la segunda es mayor que 0,05.

En el cuarto escalón la variable que han entrado IMPCOMSOC, FORCONSOC, EJEPROSOC y DESVAL. Ha quedado fuera del modelo CONSUF AJE. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de *t* de la variable es 0.985, es mayor que 0,05.

*La beta dentro* vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las *correlaciones* parciales son las correlaciones de estas variables con la variable RESSOCUNI quitando la influencia de las cuatro que han entrado en el modelo: IMPCOMSOC, FORCONSOC, EJEPROSOC y DESVAL. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

### Tabla 94

*ANOVA para cada escalón del modelo general*

| Modelo |           | Suma de<br>cuadrados | gl  | Media<br>cuadrática | F       | Sig.              |
|--------|-----------|----------------------|-----|---------------------|---------|-------------------|
| 1      | Regresión | 83347,040            | 1   | 83347,040           | 547,300 | ,000 <sup>b</sup> |
|        | Residuo   | 86042,515            | 565 | 152,288             |         |                   |

|   |           |            |     |           |         |                   |
|---|-----------|------------|-----|-----------|---------|-------------------|
|   | Total     | 169389,556 | 566 |           |         |                   |
| 2 | Regresión | 90682,651  | 2   | 45341,325 | 324,908 | ,000 <sup>c</sup> |
|   | Residuo   | 78706,905  | 564 | 139,551   |         |                   |
|   | Total     | 169389,556 | 566 |           |         |                   |
| 3 | Regresión | 93057,239  | 3   | 31019,080 | 228,786 | ,000 <sup>d</sup> |
|   | Residuo   | 76332,317  | 563 | 135,581   |         |                   |
|   | Total     | 169389,556 | 566 |           |         |                   |
| 4 | Regresión | 93888,941  | 4   | 23472,235 | 174,719 | ,000 <sup>e</sup> |
|   | Residuo   | 75500,614  | 562 | 134,343   |         |                   |
|   | Total     | 169389,556 | 566 |           |         |                   |

a. Variable criterio: Responsabilidad social universitaria

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

d. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social

e. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social, Descubrimiento de valores

En la tabla 94, ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable RESSOCUNI explicada por IMPCOMSOC y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $83347,040 + 86042,515 = 169389,556$ . Los grados de libertad siempre son:  $m=1$  ( $m = \text{número de variables que han entrado en el modelo}$ ),  $n - m - 1$ , ( $567 - 1 - 1 = 565$ ) y  $n - 1 = 567 - 1 = 566$  ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $83347,040/1 = 83347,040$ ;  $86042,515/565 = 152,288$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste  $F$  de Snedecor con 1 y 565 grados de libertad,  $F = 83347,040/152,288 = 547,300$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 547,300 y un  $p$ -valor  $0.000 < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$ , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable IMPCOMSOC.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable RESSOCUNI explicada por IMPCOMSOC y FORCONSOC y la parte no explicada por la ecuación de

regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $90682,651 + 78706,905 = 169389,556$ . Los grados de libertad son:  $m = 2$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 2 - 1 = 564$ ) y  $1 + (n - 3) + 1 = n - 2$  ( $1 + 564 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $90682,651/2 = 45341,325$ ;  $78706,905/564 = 139,551$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 564 grados de libertad,  $F = 45341,325/139,551 = 324,908$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 324,908 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables IMPCOMSOC, y FORCONSOC; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable RESSOCUNI explicada por IMPCOMSOC, FORCONSOC y CONSUF AJE y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $1688,248 + 3323,689 = 5011,937$ . Los grados de libertad son:  $m = 3$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 3 - 1 = 563$ ) y  $1 + (n - 3) + 1 + 1 = n - 3$  ( $1 + 563 + 1 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $93057,239/3 = 31019,080$ ;  $76332,317/563 = 135,581$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 563 grados de libertad,  $F = 31019,080/135,581 = 228,786$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 228,786 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC.

En el cuarto y último paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable RESSOCUNI explicada por IMPCOMSOC, FORCONSOC, EJEPROSOC, y DESVAL y la

parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada) disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual:  $93888,941 + 75500,614 = 169389,556$ . Los grados de libertad son:  $m = 4$  ( $m =$  número de variables que han entrado en el modelo),  $n - m - 1$ , ( $567 - 4 - 1 = 562$ ) y  $1 + (n - 4) + 1 + 1 = n - 4$  ( $1 + 1 + 562 + 1 + 1 = 566$ ) ( $n$  número de casos válidos). Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática:  $93888,941/4 = 23472,235$ ;  $75500,614/562 = 134,343$ . Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 562 grados de libertad,  $F = 23472,235/134,343 = 174,719$ .

El contraste que hacemos es  $H_0$ : «no existe regresión». Por lo que, con una  $F$  de 174,719 y un  $p$ -valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables IMPCOMSOC, FORCONSOC, EJEPROSOC, y DESVAL

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación:  $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$  donde  $Y$  es la variable criterio,  $X_i$  las predictoras, donde  $i = 1, 2, 3, 4$  el subíndice 4, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y  $e$  es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros  $\alpha_i$ , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera:  $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$ . El residuo será  $E = y - \hat{y}$ . Y este plano se da para cada individuo  $i$ :  $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$  para  $i = 1, \dots, 567$ , y, también,  $E_i = y_i - \hat{y}_i$ , es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

**Tabla 95**

*Coefficientes de las variables que ingresaron al modelo general*

| Modelo                            | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados |        | Sig. | 95.0% intervalo de confianza para B |                 |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|-------------------------------------|-----------------|
|                                   | B                              | Error estándar | Beta                        | t      |      | Límite inferior                     | Límite superior |
| 1 (Constante)                     | 29,553                         | 1,661          |                             | 17,788 | ,000 | 26,290                              | 32,816          |
| Implicación del compromiso social | 2,783                          | ,119           | ,701                        | 23,394 | ,000 | 2,550                               | 3,017           |
| 2 (Constante)                     | 25,747                         | 1,675          |                             | 15,373 | ,000 | 22,457                              | 29,036          |

|   |                                    |        |       |      |        |      |        |        |
|---|------------------------------------|--------|-------|------|--------|------|--------|--------|
|   | Implicación del compromiso social  | 2,026  | ,154  | ,511 | 13,117 | ,000 | 1,723  | 2,330  |
|   | Formación de una conciencia social | 1,110  | ,153  | ,282 | 7,250  | ,000 | ,809   | 1,410  |
| 3 | (Constante)                        | 25,332 | 1,654 |      | 15,317 | ,000 | 22,083 | 28,580 |
|   | Implicación del compromiso social  | 1,849  | ,158  | ,466 | 11,700 | ,000 | 1,539  | 2,160  |
|   | Formación de una conciencia social | ,804   | ,168  | ,205 | 4,797  | ,000 | ,475   | 1,133  |
|   | Ejercicio profesional social       | ,565   | ,135  | ,164 | 4,185  | ,000 | ,300   | ,830   |
| 4 | (Constante)                        | 25,440 | 1,647 |      | 15,448 | ,000 | 22,206 | 28,675 |
|   | Implicación del compromiso social  | 1,682  | ,171  | ,424 | 9,828  | ,000 | 1,346  | 2,018  |
|   | Formación de una conciencia social | ,484   | ,211  | ,123 | 2,296  | ,022 | ,070   | ,898   |
|   | Ejercicio profesional social       | ,504   | ,137  | ,146 | 3,689  | ,000 | ,236   | ,772   |
|   | Descubrimiento de valores          | ,541   | ,218  | ,145 | 2,488  | ,013 | ,114   | ,969   |

a. Variable criterio: Responsabilidad social universitaria

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:  $H_0: \alpha_i = 0$  para  $i = 0, 1, 2, 3, 4$ ; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$  la constante y el coeficiente de IMPCOMSOC, respectivamente.

En la tabla 95 podemos observar con una  $t$  de Student de 17,788 y un  $p$ -valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una  $t$  de 23,394 y significación de 0,000  $\alpha_i$  también es significativa. Además se escribe como  $\widehat{RESSOCUNI} =$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una  $Z$  delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{RESSOCUNI} = 0,533 \cdot ZIMPCOMSOC$  (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [26,290, 32,816]$  y  $\alpha_1 \in \alpha_1 \in [2,550, 3,017]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1, 2$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC especialmente en los más necesitados y el de FORCONSOC, respectivamente.

Con una  $t$  de Student de 15,373 y un  $p$ -valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una  $t$  de 13,117 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa y con una  $t$  de 7,250 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{RESSOCUNI} =$

25,747 + 2,026 · IMPCOMSOC + 1,110 · FORCONSOC (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{RESSOCUNI} = 0,511 \cdot ZIMPCOMSOC + 0,282 \cdot ZFORCONSOC$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de RESSOCUNI. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [22,457, 29,036]$ ,  $\alpha_1 \in [1,723, 2,330]$  y  $\alpha_2 \in [0,809, 1,410]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y penúltimo paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC, FORCONSOC, y EJEPROSOC respectivamente.

Con una t de Student de 15,317 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 11,700 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una t de 4,797 y significación de 0,000 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una t de 4,185 y significación de 0,000 la  $\alpha_3$  también es significativa. Además se escribe como:  $Z\widehat{RESSOCUNI} = 25,332 + 1,849 \cdot IMPCOMSOC + 0,804 \cdot FORCONSOC + 0,565 \cdot EJEPROSOC$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $Z\widehat{ROSSOCUNI} = 0,466 \cdot ZIMPCOMSOC + 0,205 \cdot ZFORCONSOC + 0,164 \cdot ZEJEPROSOC$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de RESSOCUNI. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [22,083, 28,580]$ ,  $\alpha_1 \in [1,539, 2,160]$ ,  $\alpha_2 \in [0,475, 1,133]$  y  $\alpha_3 \in [0,300, 0,830]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

En el cuarto y último paso, hacemos  $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3,4$  la constante, el coeficiente de IMPCOMSOC, FORCONSOC, EJEPROSOC, DESVAL respectivamente.

Con una t de Student de 15,448 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 9,828 y significación de 0,000 la  $\alpha_1$  también es significativa, y con una t de 2,296 y significación de 0,022 la  $\alpha_2$  también es significativa, y con una t de 3,689 y significación de 0,000 la  $\alpha_3$  también es significativa, y con una t de 2,488 y significación de 0,013 la  $\alpha_4$  también

es significativa. Además se escribe como:  $\widehat{RESSOCUNI} = 25,440 + 1,682 \text{ IMPCOMSOC} \cdot + 0,484 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,504 \cdot \text{EJEPROSOC} \cdot + 0,541 \cdot \text{EJEPROSOC}$  (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser:  $\widehat{ZRESSOCUNI} = 0,424 \cdot \text{ZIMPCOMSOC} + 0,123 \cdot \text{ZFORCONSOC} + 0,146 \cdot \text{ZEJEPROSOC} + 0,145 \cdot \text{ZDESVAL}$  (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es IMPCOMSOC, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de RESSOCUNI. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son:  $\alpha_0 \in [22,206, 28,675]$ ,  $\alpha_1 \in [1,346, 2,018]$ ,  $\alpha_2 \in [0,070, 0,898]$ ,  $\alpha_3 \in [0,236, 0,772]$  y  $\alpha_4 \in [0,114, 0,969]$  (intervalo de confianza para B al 95%).

**Tabla 96**

*Resumen del modelo general*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1      | ,701 <sup>a</sup> | ,492       | ,491                | 12,340                          |
| 2      | ,732 <sup>b</sup> | ,535       | ,534                | 11,813                          |
| 3      | ,741 <sup>c</sup> | ,549       | ,547                | 11,644                          |
| 4      | ,744 <sup>d</sup> | ,554       | ,551                | 11,591                          |

a. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social

b. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social

c. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social

d. Predictores: (Constante), Implicación del compromiso social, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional, Descubrimiento de valores

e. Variable criterio: Responsabilidad social universitaria

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor, en la tabla 96 observamos los escalones en un resumen.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable

que entra IMPCOMSOC y de la variable criterio RESSOCUNI. Su valor equivalente a 0,701 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumenta la implicación personal del compromiso social, especialmente en los más necesitados, aumentará la Responsabilidad social universitaria.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,491 indica que el 49,1% de la varianza de la variable RESSOCUNI se explica por el modelo de regresión construido.

R cuadrado es el coeficiente de determinación ajustado al número de variables independientes del modelo y el tamaño muestral. Se puede dar por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,492 - \frac{1 \cdot (1 - 0,492)}{567 - 1 - 1} = 0,491$$

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,732 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable FORCONSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,535 y 0,534, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,535 - \frac{1 \cdot (1 - 0,535)}{567 - 2 - 1} = 0,534$$

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,741 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable EJEPROSOC. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,549 y 0,547, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,549 - \frac{1 \cdot (1 - 0,549)}{567 - 3 - 1} = 0,547$$

En el cuarto escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,585 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable DESVAL. Así, se habrá

incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,554 y 0,551, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

R cuadrado corregida se da por:

$$R_c^2 = R^2 - \frac{1 \cdot (1 - R^2)}{n - m - 1} = 0,554 - \frac{1 \cdot (1 - 0,554)}{567 - 3 - 1} = 0,551$$

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por  $RESSOCUNI = 25,440 + 1,682 \text{ IMPCOMSOC} + 0,484 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,504 \cdot \text{EJEPROSOC} + 0,541 \cdot \text{EJEPROSOC}$  explica un 55,1% de la variabilidad de RESSOCUNI. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 55,4%. Varía, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano  $RESSOCUNI = 25,440 + 1,682 \text{ IMPCOMSOC} + 0,484 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,504 \cdot \text{EJEPROSOC} + 0,541 \cdot \text{EJEPROSOC}$  produce un bajo ajuste en la predicción responsabilidad social universitaria.

### Tabla 97

#### *Estadísticas de residuos del modelo general*

|                             | Mínimo  | Máximo | Media | Desviación estándar | N   |
|-----------------------------|---------|--------|-------|---------------------|-----|
| Valor pronosticado          | 44,71   | 121,78 | 66,48 | 12,880              | 567 |
| Residuo                     | -51,638 | 46,284 | ,000  | 11,550              | 567 |
| Valor pronosticado estándar | -1,691  | 4,293  | ,000  | 1,000               | 567 |
| Residuo estándar            | -4,455  | 3,993  | ,000  | ,996                | 567 |

a. Variable criterio: Responsabilidad social universitaria

En la tabla 97 tenemos un resumen de valores predichos y residuales. El mínimo valor predicho es de 44,71 y el máximo de 121,78 y tienen una media de 66,48. Cuando están estandarizados el mínimo es -1,691 y el máximo 4,293. Los residuos brutos van desde -51,638 hasta 46,284, valores mínimo y máximo, respectivamente. La media de los residuos es 0,000 Su desviación típica es de 11,550.

## Capítulo V

### Conclusiones y discusión

#### Sobre la contrastación de las hipótesis

1. Considerando las subvariables introducidas: Implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Descubrimiento de valores, Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante en el primer modelo, para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de la parte educativa, con un F 95,460 y un p-valor de 0, se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir, el modelo final dado por:  
$$\widehat{\text{EDUCATIVA}} = 4,409 + 0,210 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,107 \cdot \text{DESVAL} + 0,067 \cdot \text{EJEPROSOC}$$
 explica un 33,4% de la variabilidad de la parte Educativa que contribuye a la Responsabilidad Social Universitaria. Considerando el coeficiente de determinación, un 33,7% produce un bajo ajuste en la predicción en la parte educativa de un estudiante a través de la implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Descubrimiento de valores, y el Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante.
2. Considerado las subvariables introducidas: Descubrimiento de valores, Implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Conocimiento del sufrimiento ajeno, y Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante en el segundo modelo, para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de la parte Cognoscitiva/epistemológico, con un F 95,460 y un p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir, el modelo final dado por:  
$$\widehat{\text{COGNOSCITIVO/EPISTEMOLÓGICO}} = 4,172 + 0,114 \cdot \text{DESVAL} + 0,154 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,109 \cdot \text{CONSUF AJE} + 0,063 \cdot \text{EJEPROSOC}$$
 explica un 33,8% de la

variabilidad de la parte cognoscitiva/epistemológico que contribuye a la responsabilidad social Universitaria. Considerando el coeficiente de determinación, un 34,2% produce un bajo ajuste en la predicción en la parte cognoscitiva/epistemológico de un estudiante a través de la Descubrimiento de valores, implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Conocimiento del sufrimiento ajeno, y Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante.

3. Considerando las subvariables introducidas: Implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Formación de una conciencia social, y Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante en el tercer modelo para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de la parte Social, con un F 182,927 y un p-valor de 0, se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por:
 
$$\widehat{SÓCIAL} = 10,752 + 0,781 \cdot \text{IMPCOMSOC} + 0,354 \cdot \text{FORCONSOC} + 0,258 \cdot \text{EJEPROSOC}$$
 explica un 49,1% de la variabilidad de la parte social que contribuye a la responsabilidad social Universitaria. Considerando el coeficiente de determinación, un 49,4% produce un buen ajuste en la predicción en la parte social de un estudiante, a través de la implicación personal, del compromiso social, especialmente en los más necesitados, formación de una conciencia social, y Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante.
  
4. Considerando las subvariables introducidas: Implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, y Formación de una conciencia social de la formación profesional del estudiante en el cuarto modelo, para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de la parte organizacional, con un F 243,875 y un p-valor de 0, se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir, el modelo final dado por:

$\widehat{ORGANIZACIONAL} = 4,712 + 0,494 \cdot IMPCOMSOC + 0,242 \cdot FORCONSOC$  explica un 46,2% de la variabilidad de la parte organizacional que contribuye a la responsabilidad social Universitaria. Considerando el coeficiente de determinación, un 46,4% produce un buen ajuste en la predicción en la parte organizacional de un estudiante, a través de la implicación personal, del compromiso social especialmente en los más necesitados, y formación de una conciencia social de la formación profesional del estudiante.

5. Considerando las subvariables introducidas: Implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Formación de una conciencia social, y Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante en el quinto modelo, para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de la parte Ambiental, con un F 98,302 y un p-valor de 0, se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir, el modelo final dado por:  $\widehat{AMBIENTAL} = 1,126 + 0,137 \cdot IMPCOMSOC + 0,083 \cdot FORCONSOC + 0,052 \cdot EJEPROSOC$  explica un 34,0% de la variabilidad de la parte ambiental que contribuye a la responsabilidad social Universitaria. Considerando el coeficiente de determinación, un 34,4% produce un bajo ajuste en la predicción en la parte ambiental de un estudiante, a través de la implicación personal, del compromiso social especialmente en los más necesitados, formación de una conciencia social, y Ejercicio profesional social de la formación profesional del estudiante.
6. Considerando las subvariables introducidas: Implicación personal a través del compromiso social especialmente en los más necesitados, Formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social, y Descubrimiento de valores de la formación profesional del estudiante en el modelo general, para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de la responsabilidad social universitaria, con un F 174,719 y un p-valor

de 0, se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir, el modelo final dado por:  $\widehat{RESSOCUNI} = 25,440 + 1,682 \cdot IMPCOMSOC + 0,484 \cdot FORCONSOC + 0,504 \cdot EJEPROSOC + 0,541 \cdot EJEPROSOC$  explica un 55,1% de la variabilidad de la parte organizacional que contribuye a la responsabilidad social Universitaria. Considerando el coeficiente de determinación, un 55,4% produce un buen ajuste en la predicción en la responsabilidad social universitaria de cada estudiante, a través de la implicación personal, del compromiso social especialmente en los más necesitados, formación de una conciencia social, Ejercicio profesional social, y Descubrimiento de valores de la formación profesional del estudiante.

## ANEXOS

### Anexo. No. 1: Carta al Comité de Ética



"Año de la consolidación del mar de Grau"

Ñaña, noviembre 22, 2016

Señores  
**COMITÉ DE ÉTICA**  
Universidad Peruana Unión  
Presente. -

Apreciados señores:

Es grato dirigirme a ustedes para hacer llegar un saludo cordial, y expresar mis deseos de bendiciones del Altísimo en las funciones que desempeñan.

El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que estoy realizando un proyecto de investigación titulado "Responsabilidad social universitaria y su relación con la formación profesional del estudiante de la Universidad Peruana Unión, 2016" requisito para optar el grado de doctor en administración de negocios por la Universidad Peruana Unión. Por tal motivo, acudo a ustedes para solicitar el permiso a fin de desarrollar la investigación ya mencionada en la Universidad Peruana Unión. Asimismo, presento los documentos que describe el protocolo de investigación del Comité de ética, para la evaluación respectiva. Esta investigación es realizada por los siguientes investigadores:

| Apellidos y Nombres               | Institución - Facultad | Rol          | Email  | código/DNI |
|-----------------------------------|------------------------|--------------|--|------------|
| Huanca Callasaca, Braulio (UPeU)  |                        | Investigador | <a href="mailto:braulioh@upeu.edu.pe">braulioh@upeu.edu.pe</a> | 01315662   |
| Vásquez Villanueva, Salomón(UPeU) |                        | Asesor       | <a href="mailto:Salomónv@upeu.edu.pe">Salomónv@upeu.edu.pe</a> | 10169495   |

Para cualquier información, comunicarse al teléfono 989-597-351, Sr. Braulio Huanca Callasaca; o al correo [braulioh@upeu.edu.pe](mailto:braulioh@upeu.edu.pe)

Agradezco su atención a la presente

Cordialmente,

  
Braulio Huanca Callasaca  
Representante del proyecto  
DNI. 01315662

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
Dirección General de Investigación

22 NOV 2015  
Expediente: 1065  
12:01 pm  
**RECIBIDO**

\*Actualizado al 11-10-2016

## Anexo No. 2: Carta del. Comité de Ética



*Una Institución Adventista*

Lima, Ñaña, 10 de diciembre de 2016

### EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

#### CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Braulio Huanca Callasaca**, identificado(a) con DNI N°01314662, y su asesor(a) **Salomón Vásquez Villanueva**, identificado(a) con DNI N°10169495, con título "Responsabilidad social universitaria y su relación con la formación profesional del estudiante de la Universidad Peruana Unión, 2016" fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a esta aprobación.



Dr. Alfredo Rodrigo Matos Chamorro  
Presidente  
Comité de Ética de Investigación

Villa Unión – Ñaña, altura Km. 19 de la Carretera Central, Lurigancho – Chosica, Lima 15, Perú  
Teléfono: (01) 618-6300 Fax: 618-6364 E-mail: etica@upeu.edu.pe

**Anexo. No. 3: Carta solicitando autorización, Decano Facultad de Ciencias de la Salud.**

Ñaña, 31 de mayo 2017

Señor  
Dr. Roussel Dávila Villavicencio  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud  
PRESENTE

Apreciado Doctor:

Gracias a Dios, estoy llegando a concretar mi trabajo de tesis, el que será de mucho valor para mí y para la institución, en tal sentido, solicito su autorización, para efectuar una encuesta de percepción a los alumnos de la facultad bajo su dirección, en la siguiente clasificación:

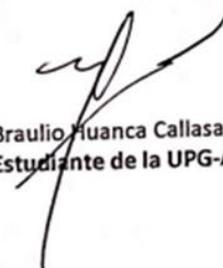
1. 25 encuestas de la EP de Enfermería → *Dra. Keyla Hiracola*
2. 53 encuestas de la EP de Medicina Humana → *Dr. Roger Albornoz*
3. 35 encuestas de la EP de Nutrición Humana → *Mg. Ana Hiracola*
4. 70 encuestas de la EP de Psicología → *Dra. Pamela Quintero*

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Atentamente.

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Atentamente.

  
Braulio Huanca Callasaca  
Estudiante de la UPG-Administración



**Anexo. No. 4: Carta solicitando autorización, Decano Facultades de Ciencias Empresariales.**

Ñaña, 31 de mayo 2017

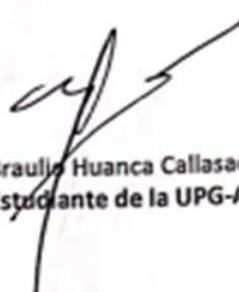
Señor  
Dr. Luis E. Cotacallapa Subía  
Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales  
PRESENTE

Apreciado Doctor:

Gracias a Dios, estoy llegando a concretar mi trabajo de tesis, el que será de mucho valor para mí y para la institución, en tal sentido, solicito su autorización, para efectuar una encuesta de percepción a los alumnos de la facultad bajo su dirección, en la siguiente clasificación:

1. 50 encuestas de la EP de Administración y Negocios Internacionales
2. 50 encuestas de la EP de Contabilidad y Gestión Tributaria.

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.  
Atentamente.

  
Braulio Huanca Callasaca  
Estudiante de la UPG-Administración



## Anexo No. 5 Carta solicitando autorización, Decano de la Facultad de Teología

Ñaña, 31 de mayo 2017

Señor  
Dr. Gluder Quispe H. ThM, MDiv. Ph.D  
Decano de la Facultad de Teología  
PRESENTE

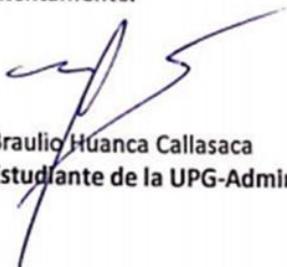
Apreciado Doctor:

Gracias a Dios, estoy llegando a concretar mi trabajo de tesis, el que será de mucho valor para mí y para la institución, en tal sentido, solicito su autorización, para efectuar una encuesta de percepción a los alumnos de la facultad bajo su dirección, en la siguiente clasificación.

1. 40 encuestas de la EP de Teología
2. 10 encuestas de la EP de Teología, Mención: Liderazgo Eclesiástico
3. 07 encuestas de la EP de Teología, Mención: Psicología Pastoral

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Atentamente.



Braulio Huanca Callasaca  
Estudiante de la UPG-Administración



## **Anexo No. 6: Carta solicitando autorización, Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.**

Ñaña, 31 de mayo 2017

Señora  
Dra. Leonor Bustinza Cabala Ph. D.  
Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
PRESENTE

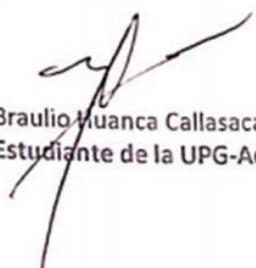
Apreciada Doctora:

Gracias a Dios, estoy llegando a concretar mi trabajo de tesis, el que será de mucho valor para mí y para la institución, en tal sentido, solicito su autorización, para efectuar una encuesta de percepción a los alumnos de la facultad bajo su dirección, en la siguiente clasificación:

1. 50 encuestas de la EP de Arquitectura
2. 66 encuestas de la EP de Ingeniería Ambiental
3. 60 encuestas de la EP de Ingeniería Civil
4. 07 encuestas de la EP de Ingeniería de Alimentos
5. 11 encuestas de la EP de Industrias Alimentarias
6. 40 Encuestas de la EP de Ingeniería de Sistemas

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Atentamente.

  
Braulio Juanca Callasaca  
Estudiante de la UPG-Administración



## Anexo No. 7: Carta solicitando autorización, Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación.

Ñaña, 31 de mayo 2017

Señor  
Dr. Moisés Díaz Pinedo  
Decano de la Facultad de Ciencias Humana y Educación  
PRESENTE

Apreciado Doctor:

Gracias a Dios, estoy llegando a concretar mi trabajo de tesis, el que será de mucho valor para mí y para la institución, en tal sentido, solicito su autorización, para efectuar una encuesta de percepción a los alumnos de la facultad bajo su dirección, en la siguiente clasificación:

1. 35 encuestas de la EP de Ciencias de la Comunicación
2. 10 encuestas de la EP de Educación, Especialidad Inicial y Puericultura
3. 10 encuestas de la EP de Educación, Especialidad Musical y Artes
4. 10 encuestas de la EP de Educación, Especialidad Primaria

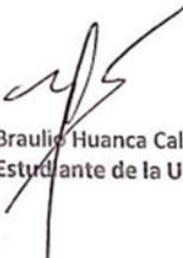
*Lic. José Cabrera Aguirre*  
*Ms.*  
*Victoria Machuca y Tague*

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Atentamente.

Antelada mente, gracias por su apoyo en este sentido, y adjunto a la presente, encontrará la autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Atentamente.

  
Braulio Huanca Callasaca  
Estudiante de la UPG-Administración

*Rosita Torres*  
*31/05/17*  
*[Signature]*

## Lista de referencias

- Afonso, S., Fernández, P. O., & Monte, A. P. (2012). Responsabilidad social empresarial das empresas cotadas pertencentes ao PSI20: análise evolutiva e relação com o desempenho económico-financeiro. *XV Encuentro AECA*.
- Agrivalca-Ramsenia, C. (2013). Responsabilidad Social Universitaria 2.0. Análisis de las páginas web de universidades de AUSJAL/University Social Responsibility 2.0. Analysis of the websites of universities AUSJAL. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 3(5 (ene-jun)), 27–48.
- Aizaga-Galeano, M.-C., & Niño-Contreras, L.-M. (2017). *Análisis de la responsabilidad social universitaria y su impacto en el desarrollo de un modelo de gestión para la universidad colombiana*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - Colombia.
- Almudena, D.-A. (2016). Los nuevos retos de la Educación para el 2017.
- Álvarez, M.-F. (2014). *Universidad. Discrepancias sobre el modelo de Responsabilidad Social*. (G. Assusa & A. E. Hernández, Eds.), *Universidad Nacional de Villa María. Córdoba, Argentina* (Primera ed.). Córdoba, Argentina: Álvarez, María Franci Sussan.
- Araque-Padilla, R.-Á., & Montero-Simó, J. (2003). La Responsabilidad Social de la Empresa en el Ámbito del Marketing: Algunas reflexiones y propuestas. *Papeles de Ética, Economía Y Dirección*, 8(8).
- Arceo, G., Ramos, E., Almeida, M., & Jerónimo, R. (2014). Análisis de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en el ámbito docente universitario. In *Actas del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* (pp. 1–18).
- Aristimuño, M., & Rodríguez-Monroy, C. (2014). Responsabilidad social universitaria. Su gestión desde la perspectiva de directivos y docentes. Estudio de caso: una pequeña universidad latinoamericana. *Interciencia*, 39(6).
- Asuntos-académicos, V. de. (2015). Modelo educativo de la Universidad de Chile. Universidad de Chile: Ediciones Universidad de Chile.
- Ayala García, M. O. (2011). Responsabilidad social universitaria. *Realidad Y Reflexión*, 2011, Año. 11, Núm. 33, P. 61-72.
- Baca Neglia, H. Z. (2015a). *La responsabilidad social universitaria: propuesta conceptual y medición en el ámbito de una universidad privada de Lima-Perú*. Universidad de Sevilla. Sevilla, España.
- Baca Neglia, H. Z. (2015b). *La responsabilidad social universitaria: propuesta conceptual y medición en el ámbito de una universidad privada de Lima, Perú*. Universidad de Sevilla.

- Baltera, P., Díaz, E., & Dussert, J. P. (2005). Responsabilidad social empresarial alcances y potencialidades en materia laboral. *Cuaderno de Investigación No 25 - Departamento de Estudios*.
- Barrón-Tirado, C., Rojas-Moreno, I., & Sandoval-Montaña, R. M. (1996). Tendencias en la formación profesional universitaria en Educación: apuntes para su concepción. *Perfiles Educativos*, 71.
- Bernal Alarcón, H., & Rivera Sánchez, B. (2011). Responsabilidad social universitaria: Aportes para el análisis de un concepto. *Asociación Colombiana de Universidades. Pensamiento Universitario.*, (21), 7–18. Retrieved from [www.kimpres.com](http://www.kimpres.com)
- Berrío, A. R. (2015). La experiencia emprendedora de la Corporación Universitaria Adventista (UNAC) y su propuesta de especialización en gestión del emprendimiento. *Una ciencia*, 0(6).
- Blanco-Muñoz, S. (2010). *Nuevos paradigmas educativos, guía para docentes universitarios*. (E.-E. San-Marcos, Ed.), Editorial San Marcos (Editorial). Lima, Perú.
- Briseño García, A., Lavín Verástegui, J., & García Fernández, F. (2011). Análisis exploratorio de la responsabilidad social empresarial y su dicotomía en las actividades sociales y ambientales de la empresa. *Contaduría Y Administración*, (233), 73–90.
- Bueno-Campos, E., & Casani-Fernández-de-Navarrete, F. (2007). La tercera misión de la universidad, enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, (366), 43–59.
- Cabrera-Dokú, K., & González-F., L.-E. (2006). *Currículo universitario basado en competencias*. (K. Cabrera-Dokú & J. Moreno-Montañez, Eds.), Universidad del Norte (2006th ed.). Bogotá - Colombia: Universidad del Norte.
- Cancino del Castillo, C., & Morales Parragué, M. (2008a). Responsabilidad social empresarial. *Documento Docente No. 1, diciembre 2008*.
- Cancino del Castillo, C., & Morales Parragué, M. (2008b). *Responsabilidad social empresarial*. (Primera ed.). Santiago, Chile: Departamento Control de Gestión y Sistemas de Información de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.
- Capra, F. (1998). *El punto crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente*. Editorial Pax México.
- Caravedo Molinari, B. (2012). Directorio de responsabilidad social. *Grupo Stakeholders SAC*, 12, 13.
- Cárdenas, L. (2014, March). Piensa y trabaja. *Red Universitaria de Jalisco*, 4.
- Cardona-Ossa, G. (2006). Tendencias educativas para el siglo XXI. Educación virtual, online y@ learning. Elementos para la discusión. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 15(mayo 02).

- Carrascal, L. (2015). Modelos generalizados lineales con SPSS. Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario. España.
- Carrasco-Díaz, S. (2009). *Gestión de calidad y formación profesional*. (E.-E. San-Marco, Ed.) (2009th ed.). Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Carrizo, L. (2005). Conocimiento y responsabilidad social, retos y desafíos hacia la universidad transdisciplinaria. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 1(1), 75–86.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48.
- Casanova, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. *Organización Internacional Del Trabajo (Montevideo-Cinterfor/OIT)*, 75–77.
- Castañeda, G., Ruiz, M., Vilorio, O., Castañeda, R., & Quevedo, Y. (2007). El rol de las universidades en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Negotium: Revista de Ciencias Gerenciales*, 3(8), 4.
- Celine-Sachs, J. (2007). Ciudad y gestión de las transformaciones sociales. *Revista 86Urbanista/Sección Internacional*, 16, 86–97.
- Cifuentes-Medina, J. E. (2014). El papel de las humanidades en la educación superior en el Siglo XXI. *Quaestiones Disputatae: Temas En Debate*, 7(15), 101–112.
- Cifuentes Medina, J. E. (2014). El papel de las humanidades en la educación superior en el Siglo XXI The role of the humanities in higher education in the. *Revista Quaestiones Disputatae*, (15), 101–112.
- Ciro Ríos, L. S. (2011). *Responsabilidad social empresarial: implicaciones filosóficas*. Universidad de León, Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía, Doctorado en Humanidades y Ciencias Sociales. León, España.
- Clavero, A. M. C. (2002). El resurgir de la Responsabilidad Social de la empresa en Europa: El Libro Verde. *Noticias de La Economía Pública Social Y Cooperativa*, (35), 40–45.
- Clavijo, G. A. C. (1997). El gran desafío de la Universidad de cara al tercer milenio. *Universidad de Amazonia. Florencia. Caquetá*.
- Closs, L.-Q., & Antonello, C.-S. (2014). Teoria da aprendizagem transformadora: contribuições para uma educação gerencial voltada para a sustentabilidade. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 15(3), 221–252. <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n3p221-252>
- Colado, E. I. (2005). Origen de la empresarialización de la universidad: el pasado de la gestión de los negocios en el presente del manejo de la universidad. *Revista de La Educación Superior*, 33(134), 2.
- Cruz-Martins-Giacchetti, M., Lima-Nogueira, P., & Pupim-Gozzi, M. (2014). RESPONSABILIDADE SOCIAL, SEGURANCA NO TRABALHO E FATOR

ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO (FAP): UMA RELACAO. *Anais Do III SINGEP E II S2IS - Sao Paulo - Brasil, 9, 10.*

- David, R. (2016, October). La mayoría de las Universidades del mundo van a desaparecer. *El País, España.*
- Esquivel-Estrada, N.-H. (2004). ¿Por qué y para qué, la formación humanista en la educación superior? *Ciencia Ergo-Sum, 10(3), 309–320.*
- Estupiñán, L. Y. S. (2008). *Institución educativa y empresa: dos organizaciones humanas distintas.* (B. Aurora, Ed.) (Primera ed.). Universidad de La Sabana.
- Fadiño-Parra, Y. J. (2010). La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación, 55/3.*
- Fauchere, B. (2006). La responsabilidad social de las empresas y los códigos de conducta ¿nuevos retos o viejos debates? *Lan Herramanak, 1(1), 93–124|.*
- Ferrari, F.-A., Gialonardo, J.-I., González, M.-L., Cordero, M.-C., & Sanmarco, E.-D. (2017). Prácticas profesionales supervisadas: formación profesional en el marco de proyectos de extensión universitaria. In *IV Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión de la Facultad de Ingeniería (La Plata, 2017).*
- Flores-Guerrero, E., Carriço, C., & Batista, T. (2013). Diseño Metodológico Para Medir La Sostenibilidad En OTALEX C.
- Franco, V.-H. (2012). Formación profesional dual. *Padres Y Maestros/Journal of Parents and Teachers, (348), 3–4.*
- François Vallaey, P. (2006). BREVE MARCO TEORICO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA. *Responsabilidad Social Universitaria.*
- Gaete-Quezada, R. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España The university social responsibility as a challenge to the strategic management of Higher Education: the case of Spain. *Revista de Educación, 355, 109–133.*
- Gaete-Quezada, R. (2016). LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA EN LA IDENTIDAD CORPORATIVA DE LAS UNIVERSIDADES CHILENAS UN ANÁLISIS DE CONTENIDO. *Documentos Y Aportes En Administración Pública Y Gestion Estatal, 16(26), 43–74.*
- Gaete-Quezada, R. A. (2015). El concepto de responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de la alta dirección. *Cuadernos de Administración, 31(53), 97–107.*
- Gaete Quezada, R. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: El caso de España. *Revista de Educacion, 355, 109–133.*
- Gaite, R. A. (2015). El concepto de responsabilidad social universitaria desde la perspectiva de la alta dirección. *Cuadernos de Administración, 31(53), 97–107.*

- Galarza, E., Gómez de Zea, R., & Gonzales, L. Á. (2002). *Ruta hacia el desarrollo sostenible del Perú*. Universidad del Pacífico.
- Gálvez, M. (2016). El funcionalismo en sociología y en educación. *Revista Chilena de Humanidades*, (7), 51–60.
- García-Peñalvo, F. J. (2015). Mapa de tendencias en Innovación Educativa.
- García, A. (2016). En *El Nacional: Formación universitaria*.
- Garriga, E., & Melé, D. (2004). Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. *Journal of Business Ethics*, 53(1), 51–71.
- Gerber, M. (2007). *El mito del emprendedor. Paidós - Empresa* (2005th ed.). Barcelona, España: Editorial Paidós Ibérica, S.A.
- Gómez Díaz de León, Carlos, Berrun Castañón, Natalia, R. H. J. (2011). El modelo de responsabilidad social de la UANL en el marco del plan de desarrollo institucional 2012 - 2020. *Universidad 2014 - 9no Congreso Internacional de Educación Superior*.
- Gonzales-Gaudio, E. J., Meira-Carrea, P. Á., & Martínez-Fernández, C. N. (2015). Sustentabilidad y Universidad: retos, ritos y posibles rutas. *Revista de La Educación Superior*, 44(175), 69–93.
- Gonzales-Maura, Viviana, Gonzales-Tirados, R.-M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: Un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 185–209.
- Gonzalez-Fiegehen, L.-E. (2007). FORMACION UNIVERSITARIA POR COMPETENCIAS (2007). *Seminario Internacional CINDA*.
- González, S. (2014). Análisis del grado de aseguramiento sobre la información no financiera: Situación actual y propuesta. *Serie Cuadernos de Investigación - UNED*.
- Guadalupe Núñez, M., Salom, J., Rosales, V., & Paz, A. (2012). Responsabilidad Social Universitaria: enfoque de gestión ética compartida Resúmen University Social Responsibility: The Shared Ethical Management Approach. 2012, 28(69), 579–594.
- Gutiérrez, J., Benayas, J., & Calvo, S. (2015). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación*, (40), 25–69.
- Herrera, H. M. (2005). *El marco ético de la responsabilidad social empresarial*. (A. Duplat-Ayala, Ed.) (1a ed.). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Hesselbein, F., Goldsmith, M., & Beckhard, R. (2006). *El líder del futuro* (2006th ed.). Barcelona - España: Editorial Planeta Colombiana S.A.
- Katayama, R.-J. (2014). Modelos de Responsabilidad Social Universitaria. *Revista de Investigación de La Facultad de Ciencias Administrativas, UNMSM*, 17-1, No 3, 39–44.

- Kliksberg, B. (2006). Ética empresarial: ¿moda o demanda imparable? *Fundación Carolina*.
- Knight, G. (2008). La educación adventista y la visión apocalíptica. *Revista de Educación Adventista*, 26, 4–9.
- Korniejczuk, R. (2012). El Currículo en una Universidad Adventista. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 1(1).
- Lantos, G. P. (2001). The boundaries of strategic corporate social responsibility. *Journal of Consumer Marketing*, 18(7), 595–632. <https://doi.org/10.1108/07363760110410281>
- Larrán-Jorge, M., & Andrades-Peña, F.-J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, VI (15), 91–107. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(15\)30005-6](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(15)30005-6)
- López, G. B. (1999). La educación superior en la segunda mitad del siglo XX. Los alcances del cambio en América Latina y el Caribe. *Revista Iberoamericana de Educación*, (21), 15–23.
- Luis-Alberto, P.-M. (2006). La vinculación Universidad-Sociedad desde una perspectiva social. *Educación y Educadores*, 9(2), 79–93.
- Maita, G. (2015). Student Engagement in Social Justice at the “Universidad Centroamericana”. *Current Issues in Comparative Education*, 17(1), 59–71.
- Maldonado-Calleja, N., Díaz-Flores, M., Tenorio-Morón, E., & Solís-Segura, M.-L. (2015). RSU-UN PUNTO DE VIASTA DE ESTUDIANTES. *Alternativas En Educación, Para La Cooperación, La Sustentabilidad, La Fraternidad Y La Paz.*, 1.
- Maldonado de Guevara, C. de la C. (2010). *La formación de la responsabilidad social del universitario: un estudio empírico*. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Madrid, España.
- Martí, J.-J., Mendes, A., & Campos, P. (2015). Los Principios de la Responsabilidad Social Universitaria en la UNED (España). *Sipapsis*, 7, 100–114.
- Martínez-Domínguez, G., Martínez-Domínguez, I., Alonso-Sáez, I., & Gezuraga-Amundarain, M. (2015). El aprendizaje-servicio, una oportunidad para avanzar en la innovación educativa dentro de la Universidad del País Vasco. *Tendencias Pedagógicas*, (21).
- Martínez-Martín, M. (2006). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 2006, Núm. 42, P. 85-102.
- Martínez, C., Mavárez, R., Rojas, L., & Carvallo, B. (2008). La responsabilidad social universitaria como estrategia de vinculación con su entorno social. *Fronesis*, 15(3), 81–103.
- Martino, S. C., & Naval, C. (2013). Hacia una mentalidad responsable de la sociedad en las universidades, 1–20.

- McLauchlan de Arregui, P. (1994). *La situación de las universidades peruanas* (Primera Ed). Lima, Perú: Grupo de Análisis para el Desarrollo, GRADE.
- Mejía, M.-R. (2001). PEDAGOGÍA EN LA EDUCACIÓN POPULAR Reconstruyendo una opción político-pedagógica en la globalización. In *Ponencia presentada al Congreso Pedagógico Nacional de Fe y Alegría Colombia “El presente y el Futuro de la Educación Popular”*, Bogotá (Vol. 18, p. 19).
- Moneva, J., & Martín Vallespín, E. (2011). *Universidad y Desarrollo Sostenible: Análisis de la rendición de cuentas de las universidades del G9 desde un enfoque de Responsabilidad Social*. 50019 Zaragoza - España: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Zaragoza.
- Montero, R. (2018). Modelos de regresión lineal múltiple. Departamento de Economía Aplicada Universidad de Granada. España
- Montuschi, L. (2009). *Consideraciones respecto de la ética en los negocios, la responsabilidad social empresaria y la filantropía estratégica*. Serie Documentos de Trabajo, Universidad del CEMA: Área: negocios.
- Moore Acosta, B. N. (2014). *Propuesta para la implementación del programa de responsabilidad social empresarial en Automundial S. A*. Universidad Eafit, Escuela de Administración, Maestría en Administración (MBA). Medellín, Colombia.
- Mora Capilla, M. A. (2013). *Diagnóstico de sostenibilidad para valorar la gestión de responsabilidad social (RSE) en las Pyme's del distrito metropolitano de Quito subsector C 24 fabricación de metales comunes*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Quito, Ecuador.
- Mora Contreras, C. (2005). La Responsabilidad Social Empresarial: Razón de ser del Marketing como Sistema de Pensamiento Organizacional. *Visión Gerencial*, (2), 171–179.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Santillana). Francia: Unesco, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Navarro-García, F. (2012). *Responsabilidad social corporativa*. (A. Grupo-editor, Ed.) (Segunda ed.). Madrid - España: ESIC, Editorial, Avda de Valdenigrales, s/n 28223 Posuelo de Alarcón, Madrid.
- Navarro Sánchez, L. C. (2008). La responsabilidad social empresarial: teorías que fundamentan su aplicabilidad en Venezuela. *Sapienza Organizacional*, 3(6), 167–186.
- Navarro Sánchez, L. C. (2016). La Responsabilidad Social Empresarial: Teorías que Fundamentan su Aplicabilidad en Venezuela. *Sapienza Organizacional*, 3(6), 167–186.
- Núñez-Rojas, Nemecio, Vigo-Vargas, Olinda-Luzmila, Palacios-Contreras, Pedro-Gonzalo, Arnao-Vásquez, M.-O. (2014). Formación Universitaria basada en competencias: Currículo, Estrategias ... In M.-O. Núñez-Rojas, Nemecio, Vigo-Vargas, Olinda-

- Luzmila, Palacios-Contreras, Pedro-Gonzalo, Arnao-Vásquez (Ed.), *Formación universitaria, basada en competencias* (Instituto, pp. 13–19). Chiclayo - Perú: Núñez Rojas, Nemecio.
- Núñez, M.-G., Salom, J., Rosales, V., & Paz, A. (2012). Responsabilidad social universitaria: enfoque de gestión ética compartida. *Opción*, 69, 579–594.
- Organización-de-las-Naciones-Unidas. (2016). Objetivos del desarrollo sostenible.
- Pedraja-Rejas, Liliana, Rodríguez-Ponce, E. (2014). EDITORIAL Desafíos y roles de la educación superior. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 22(2), 156–157.
- Peña González, Y. C. (2014). La RSE en el mundo actual, un recorrido por su evolución en diferentes contextos CSR in the World Today a Tour for its Evolution in Different Contexts. *AIOS*, (1), 106–119.
- Pérez-Domínguez, F. (2009). La Responsabilidad Social Universitaria (RSU). *Consejo Social - Universidad de Huelva*. Universidad de Huelva: Consejo Social de la Universidad de Huelva.
- Pérez Villa, E. P. (2013). Investigación documental ética y responsabilidad social (RS) en las empresas de economía solidaria. *Económicas CUC*, 34(2), 51–66.
- Pontificia-Universidad-Católica, P. (2011). Modelo educativo PUCP. Lima - Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Portocarrero, F. (2010). Directorio de Responsabilidad Social. *Grupo Stakeholders SAC*.
- Puig-Rovira, J.-M., Gijón-Casares, M., Martín-García, X., & Rubio-Serrano, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación, Número Extraordinario*.
- Quinteros, D. A. (2016). Responsabilidad Social Universitaria: realidad o utopía. *Actualidad & Prospectiva*, 1(8), 197–205.
- Ramalho, B. L., & Llavador, J. B. (2012). Universidad y sociedad: la pertinencia de educación superior para una ciudadanía plena. *Revista Lusófona de Educação*, (21), 33–52.
- Ramos Serpa, G. (2006). La formación humanística como componente de la formación integral del profesional universitario The humanistic formation as component of the university professional's integral formation. *Revista Educação Em Questão*, 27(13), 7–27.
- Rangel Baca, A., & Peñalosa Castro, E. A. (2013). ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA EMPÍRICA DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DIGITAL LITERACY IN HIGHER EDUCATION PROFESSORS: CONSTRUCTION AND EMPIRICAL TEST OF AN ASSESSMENT INSTRUMENT. *Píxel-Bit. Revista de Medios Y Educación*, (43), 9–23.

- Rasi, H. M., Ganson, R. E., Rock, C. B., Archbold, C., de Azevedo, R., Devine, L., ... Mayden, H. (1996). Regreso a los fundamentos reales. *Revista de Educación Adventista*, 5, 3–4.
- Rodríguez, S. (2002). *Business strategy and organisational performance: an analysis of the portuguese mould industry*. University of Wolverhampton, Reino Unido.
- Rodríguez-Gómez, R., & Nacional, U. (2015). Contexto del desarrollo de la educación superior en América Latina. *Selected Works*, 46, 80–95.
- Roger-Ciurana, E., & Regalado-Lobo, C. (2004). Institución educativa y formas educativas: hacia una educación permanente.
- Romo-Bertrán, R.-M. (2007). Pensar la nueva universidad. *Trayectorias*, 23.
- Rudas-Murga, C.-R. (2017). SIGLO XXI: LA “GOOGLIZACIÓN” DE LOS WIKILEAKS EN EL MUNDO. *REVISTA PERSPECTIVA*, 17(3).
- Rudas Murga, C. R. (2016). Siglo XXI: La “Googlización” de los Wikileaks en el mundo XXI CENTURY: THE “GOOGLIZACION” OF THE WIKILEAKS IN THE WORLD. *Rev. Perspectiva*, 17(3), 369–377.
- Sacco, F. (2009). Responsabilidad, responsabilidad social y Responsabilidad social universitaria, Perspectivas de tres conceptos. *Visión Gerencial*, (2), 383–397.
- Salas-de-Araya, S. (2004). Formación integral: desarrollo físico en la educación universitaria adventista. In *Instituto de Educación Cristiana, Departamento de Educación de la Asociación General de los Adventistas el Séptimo Día. 32 Seminario de integración de la fe con la Enseñanza y el Aprendizaje realizada en la Universidad de Montemorelos, México*.
- Salazar, A. L., Hidalgo, J. F. O., & Manríquez, M. R. (2016). La responsabilidad social empresarial desde la percepción del capital humano. Estudio de un caso. *Revista de Contabilidad*, 20(xx). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.01.001>
- Sánchez-Navarro, L. C. (2016). La responsabilidad social empresarial: teorías que fundamentan su aplicabilidad en Venezuela. *Sapienza Organizacional*, (6), 167–186.
- Sancho, R. (2001). DIRECTRICES DE LA OCDE PARA LA OBTENCIÓN DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. *Ministerio de Ciencia Y Tecnología. Madrid, España*.
- Sandoval, F., Montaña, N., Miguel, V., & Ramos, E. (2012). Gestión de perfiles de cargos laborales basados en competencias. *Revista Venezolana de Gerencia*, 17(60).
- Schneller, C., & Thöni, E. (2011). Universities and their social responsibilities. In *2nd Asia-Europe Education Workshop*.
- Schwartzman, S. (1996). La universidad como empresa económica. *Revista de Educación Superior, México*, 30(1), 99–104.

- Secretaría-Académica, U. A. de S. L. P. (2009). *Síntesis sobre el modelo educativo de la UASLP: el modelo universitario de formación integral y su estrategia de innovación educativa* (No. Versión 130809). San Luis, Potosí - México.
- Seller, E.-P., & Lopes-da-Silva, E. (2014). Educación superior en España y Latinoamérica: situación actual y retos. *Revista de Educación (RLE)*, 9.
- Serantes, N. P. (2005). Tendencias en la información no financiera para la gestión de la empresa socialmente responsable. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, (5), 13–44.
- Solano-Acosta, J. (2013). La tercera misión de las universidades y la responsabilidad social universitaria. *Aglala*, 4(1), 113–122.
- Strandbert, L. (2010). El compromiso con los grupos de interés. *IESE, Business School, Universidad de Navarra - Cuadernos de La Cátedra “la Caixa” de Responsabilidad Social de La Empresa Y Gobierno Corporativo.*, 10.
- Tahirih, N., Eías, M., & Vila-Córdova, S. (2014). *Análisis de la responsabilidad social universitaria de la Pontificia Universidad Católica del Perú en el proyecto construcción de viviendas seguras y saludables, para las familias afectadas por el sismo en el centro poblado La Garita-Chincha*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Tünnermann Bernheim, C. (2011). La educación superior frente a los desafíos contemporáneos. *Pensamiento Universitario*, 95–109.
- UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. *Perfiles Educativos*, 20 No. 79-, 126–148.
- Unión Europea Española, P. (2010). The Social Dimension and Responsibility o Universities. In *Educación and Culture DG*.
- Universidad construye país. (2004). *Observando la responsabilidad social universitaria*. Chile.
- UNMSM. (2015). Modelo educativo San Marcos. Lima, Perú: Universidad Nacional de San Marcos.
- Valarezo-González, K., & Túñez-López, J. M. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Apuntes para un modelo de RSU. *University Social Responsibility. Indicators for a Model of USR.*, 13, 84–117.
- Valarezo González, K., & Túñez López, J. M. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Apuntes para un modelo de RSU. *University Social Responsibility. Indicators for a Model of USR.*, 13, 84–117.
- Vallaey, F. (2008). ¿Qué es la Responsabilidad Social Universitaria? *Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 1–18.
- Vallaey, F. (2008). ¿Qué es la responsabilidad social universitaria? ... *Universidad Católica Del Perú. Recuperado de: ...*, 1–18.

- Vallaes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, v (12), 105–117. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(14\)71945-6](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(14)71945-6)
- Vallaes, F., De-la-Cruz, C., & Sasia, P.-M. (2009). *Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos*. Inter-American Development Bank.
- Vega-Marcote, P., & Álvarez-Suárez, P. (2011). La Agenda 21 y la huella ecológica como instrumentos para lograr una universidad sostenible. *Enseñanza de Las Ciencias: Revista de Investigación Y Experiencias Didácticas*, 29(2), 207–220.
- Vicente-Palop, E. (2013). Dimensión educativa de la formación profesional. Formación profesional y educación popular: pilares del desarrollo. *Encontro de Pesquisa Em Educacao*, 1.
- White, E. G. (1978). *La educación*. Buenos Aires, Argentina: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- Wollschläger-Norbert. (2004). De la divergencia a la convergencia - Una historia de la formación profesional en Europa. *Revista Europea - Formación Profesional No. 32*, 6–17.
- Zocca, A. P. D., Spers, V. R. E., Castro, D. S. P. de, Cremonezi, G. O. G., & Machado, L. A. (2012). La red TEAR. Un estudio de la implementación de la responsabilidad social empresarial en empresas medianas y pequeñas. *Invenio*, 15(29), 125–141.