



# INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LOS ODS Y LA SOSTENIBILIDAD EN LAS FINANZAS CORPORATIVAS

Curricular integration of the SDGs and the Sustainability in Corporate Finance

ALFREDO GRAU GRAU, INMACULADA BEL OMS, AMALIA RODRIGO GONZÁLEZ  
Universitat de València, España

---

## KEYWORDS

*Sustainable Development Goals  
Sustainable finance  
ESG Criteria  
Cooperative learning  
Virtual communities  
Riso-Hudson test*

---

## ABSTRACT

*In 2015, the UN approved 17 Sustainable Development Goals (SDGs) integrated into the 2030 Agenda. Following this line, and given its relevance, European universities are integrating sustainable development into their syllabus. The objective of this proposal will be to develop a pilot experience where our students, through cooperative learning, forming work teams grouped according to the Riso-Hudson test (1999), guarantee maximum academic performance. As a result, a measure of the profitability provided by the incorporation of sustainability in business investment projects along with the creation of sustainable value will be offered.*

---

## PALABRAS CLAVE

*Objetivos de desarrollo sostenible  
Finanzas sostenibles  
Criterios ESG  
Aprendizaje Cooperativo  
Comunidades virtuales  
Test de Riso-Hudson.*

---

## RESUMEN

*En 2015, la ONU aprobó 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) integrados en la Agenda 2030. Siguiendo esta línea, y dada su relevancia, las universidades europeas están integrando el desarrollo sostenible en sus planes de estudio. El objetivo de esta propuesta consistirá en desarrollar una experiencia piloto donde nuestros estudiantes a través del aprendizaje cooperativo formen equipos de trabajo agrupados según el test Riso-Hudson (1999) garantice el máximo rendimiento. Como resultado se ofrecerá una medida de la rentabilidad que aporta la incorporación de la sostenibilidad en los proyectos de inversión empresariales a la par que la creación de valor sostenible.*

---

Recibido: 22/ 08 / 2022

Aceptado: 23/ 10 / 2022

## 1. Introducción

La problemática actual relacionada con medio ambiente, el uso de las energías renovables y limpias, el bienestar social, la sostenibilidad de las comunidades urbanas y rurales, la gestión del agua, etc., se está abordando a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que, a nivel global pretenden, estimular la mejora del nivel de vida, mitigar los niveles de pobreza y proteger al planeta, entre otros. Estos 17 objetivos establecidos por las Naciones Unidas y asumidos por todos sus Estados Miembros se integran en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (véase Figura 1). Esta agenda se organiza para diseñar un plan de actuación que permita alcanzar estos objetivos.

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



Fuente: Adaptado de los ODS, por Naciones Unidas, 2022 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es>).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el desarrollo sostenible se considera como un paradigma que pone a prueba a todos los agentes que interactúan en las economías. La Comisión Brundtland (1987) definió el concepto de desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”. En este sentido, la sostenibilidad se considera un paradigma a través del cual los aspectos económicos, sociales y medioambientales encuentran su equilibrio en la exploración del desarrollo sostenible conducente a una mejora en la calidad de vida.

En este sentido, las comunidades educativas están reorientando sus planes de estudio para abordar temas relacionados con la sostenibilidad. Así pues, estas comunidades deben identificar los temas, habilidades, perspectivas, conocimientos y valores considerados como esenciales en el desarrollo sostenible e integrarlos en los planes de estudio. En particular, deben decidir qué temas sobre sostenibilidad (cambio climático, pobreza, equidad, biodiversidad, entre otros) desean incluir en los planes de estudio, aunque estos esfuerzos pueden basarse en desafíos locales o nacionales.

Sobre la base de las ideas anteriores, este estudio tiene por objetivo potenciar la sostenibilidad y los principios ESG como medio para alcanzar los ODS de la Agenda 2030 en la asignatura Análisis de la inversión productiva de la empresa impartida en el segundo curso y semestre del Grado en Inteligencia y Analítica de Negocios (*Business Intelligence and Analytics*, BIA) de la Facultad de Economía de la Universitat de València en el curso académico 2021/2022. Para ello, se utilizarán las metodologías de aprendizaje cooperativo mediante comunidades virtuales y transversalidad, con el fin de desarrollar trabajos prácticos en equipo en el contexto real de una empresa cotizada donde se propone o bien abordar un proyecto nuevo sostenible para contribuir a los ODS o bien, reconducir un proyecto en curso para hacerlo más sostenible.

La creación de los equipos no se realiza de forma aleatoria ni por afinidades del alumnado, sino que se han creado mediante el test rápido de Riso-Hudson (2001) con la finalidad de crear un clima de trabajo que, por una parte, simula la vida real en el mundo empresarial y, por otro, que pueda generar un mejor resultado partiendo de la base de que el test hace los grupos más eficientes. Además, se presentan distintos métodos de valoración financieros de apoyo al estudiante para la valoración económico-financiera de los proyectos proporcionado así, distintas medidas de la rentabilidad que aporta la sostenibilidad.

## 2. Marco teórico

## 2.1. La sostenibilidad en las finanzas: nuevo paradigma

En las últimas décadas el desarrollo económico sostenible ha acaparado mucha atención por lo que se ha convertido en un tema de candente interés tanto en el campo académico como en el profesional. De hecho, gran parte de los agentes de la economía están dedicando sus esfuerzos a generar medidas para cuantificar el efecto que producen las políticas sociales, institucionales, financieras y ambientales, como instrumento que podría garantizar el desarrollo económico sostenible (Cash, 2018).

En el contexto de las finanzas clásicas, los pilares básicos del modelo económico que se ha desarrollado se centran en la maximización del beneficio empresarial. En la actualidad, existe una producción científica abundante (véase, por ejemplo, Fatemi & Fooladi, 2013) que aseveran que este enfoque clásico resulta bastante limitado ya que no incorpora en su análisis la maximización de los rendimientos sociales.

En esta línea, nacen las finanzas sostenibles que, entre otros, son las encargadas de satisfacer las necesidades sociales, medioambientales, etc. “para cubrir las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de satisfacer las de generaciones futuras, creando así un equilibrio equitativo entre las sociedades” (Weber, 2015). Para ello, y en el ámbito de las finanzas, será muy importante aplicar en el seno de las empresas los Criterios Medioambientales, Sociales y de Gobernanza (ESG).

La maximización de la riqueza de los propietarios de las empresas estará estrechamente vinculada con lo que llamamos “Inversión Socialmente Responsable”, por tanto, en el marco de los ODS crear valor implicaría, que éste debe ser “sostenible” y se ha de mantener a largo del tiempo. Es aquí, donde la acción educativa reviste un papel capital en la formación del estudiante y en la creación de conciencia social y corporativa. Esto se podría materializar a través de las actividades propuestas en este trabajo relacionadas con la valoración de proyectos de inversión en bienes productivos.

Ha quedado patente que la concepción clásica de la maximización del valor ha ofrecido resultados inaceptables, y atendiendo a los nuevos retos que presenta la actual sociedad los clásicos modelos de valoración dejan de ser guías fiables para el proceso de creación de valor. Para solventar esta problemática, los sujetos que han de tomar las decisiones deben considerar todos los costes y beneficios tanto económicos, sociales como medioambientales, previo a llevar a cabo un proyecto empresarial. Por lo tanto, con esta propuesta educativa se pretende reconducir la tradicional maximización de la riqueza de los propietarios o el valor de mercado de la compañía y dirigir los esfuerzos a la creación de valor “sostenible”. Tal y como señalan algunos autores (Fatemi & Fooladi, 2013), todo esto implicaría acometer modelos donde los costes y beneficios se contabilicen adecuadamente, en lugar de externalizarlos.

Asumiendo la magnitud de los nuevos retos, aquellas empresas que primero incorporen los costes sociales y medioambientales de su actividad económica en la valoración a los resultados empresariales experimentarán cambios favorables vinculados a los productos/servicios demandados. De esta forma, el campo académico tendrá el cometido de proporcionar al estudiantado tanto las herramientas prácticas como aquellos fundamentos teóricos necesarios para el diseño de modelos que integren los costes sociales, medioambientales, etc. y su cuantificación económica.

## 2.2. Aprendizaje cooperativo mediante comunidades virtuales

Investigaciones empíricas previas basadas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula aportan firmes evidencias de los efectos de los avances tecnológicos sobre la acción motivadora (Huertas-Montes & Pantoja-Vallejo, 2016), sobre la capacidad de potenciar el trabajo autónomo del alumno y la capacidad de comunicar por parte del profesor (Forret et al. 2006), sobre la mejora del aprendizaje y la calidad educacional (Fernández-Cruz & Fernández-Díaz, 2016) y sobre la mejora del rendimiento académico (Huertas-Montes & Pantoja-Vallejo, 2016), entre otros.

Para esta propuesta educativa aplicada a la enseñanza de las finanzas corporativas diseñamos actividades de aprendizaje activo que combinan las metodologías de aprendizaje cooperativo introduciendo software financiero como un medio que fomenta la capacidad de participar y de motivar al alumnado, y también para desarrollar competencias sociales y profesionales. Este método se va a apoyar con la utilización de comunidades en entornos virtuales que potencia la transversalidad.

El aprendizaje cooperativo (AC) se basa en la teoría de la interdependencia social (Johnson & Johnson, 2008). En este sentido, el AC se produce cuando los estudiantes trabajan juntos de forma activa en un equipo con el fin de lograr los objetivos de aprendizaje a través de la discusión y la retroalimentación entre pares (Foldnes, 2016). Así, el AC requiere de características relevantes por parte de los estudiantes como la responsabilidad individual, la tendencia a la interacción, la cooperación positiva y las habilidades sociales (Tran, 2019). Algunos trabajos aportan evidencias en su estudio de que esta metodología potencia el desarrollo de habilidades instrumentales (comunicación escrita y verbal, resolución de problemas y toma de decisiones), personales (trabajo en grupo, compromiso moral) y sistemáticas (aprendizaje independiente) (Larraz et al., 2017). Asimismo, investigaciones anteriores documentaron que el AC mejora los esfuerzos cognitivos (Millis & Cottell, 1998), la motivación (Tran, 2019), el rendimiento académico (Pérez-Estébanez, 2016), entre otros.

Por otro lado, la red de aprendizaje cooperativo en entornos virtuales se puede definir como un proceso interdependiente, coordinado y compartido, en el que el alumnado trabaja de manera conjunta para lograr objetivos comunes en entornos virtuales. El aprendizaje cooperativo se sustenta mediante un proceso de reciprocidad e interacción entre el alumnado, construyendo conjuntamente significados y avanzando individualmente hacia estadios de desarrollo de un nivel superior (Rubia & Guitert, 2014). Existen trabajos que demuestran que la aparición de nuevos entornos educativos conocidos como comunidades virtuales de aprendizaje, por lo que académicos y profesionales comprometidos de distintas áreas (docentes, psicólogos, informáticos, comunicadores, diseñadores gráficos, etc.) adoptan una actitud muy proactiva creando nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, tales como: *e-learning* y *blended-learning*, *lifelogging* o *m-learning* (Bustos & Coll, 2010).

La transversalidad está considerada como una forma de comprender el procesamiento del contenido educativo de carácter específico no incluidos en las áreas convencionales o disciplinas del saber y la cultura (Yus, 1998). En este sentido, el fin primordial de la educación superior se basa en la transversalidad, ya que los profesores trabajan sobre ejes comunes a lo largo de los cursos para que tengan una transferibilidad directa a la sociedad y al mercado laboral. Investigaciones anteriores aportan evidencias de que el uso del sistema formativo y compartido desarrolla positivamente las competencias profesionales de los estudiantes (Romero *et al.*, 2017; Hortigüela-Alcalá *et al.*, 2019). En este sentido, se ha encontrado que los graduados aprecian más las competencias transversales que las específicas (Cano, 2015).

Al hilo de lo anterior, y basándonos en este novedoso mix metodológico nuestros estudiantes se agruparán en equipos de trabajo transversales para, por un lado, diseñar, planificar y valorar un proyecto de inversión sostenible, y/o por otro, para realizar un estudio comparado entre empresas cotizadas sostenibles. Por un lado, el proyecto de inversión sostenible desarrollado por cada equipo de trabajo se lleva a cabo en un entorno virtual para simular el proceso de planificar, crear y evaluar en términos económicos y financieros el proyecto del equipo mediante el acceso libre de un software financiero.

### **2.3. Formación de equipos de trabajo eficientes: Test de Riso-Hudson.**

La metodología del aprendizaje cooperativo es efectiva cuando el alumnado trabaja conjuntamente para lograr objetivos compartidos y cuando existen estructuras positivas para apoyar ese proceso (Johnson & Johnson, 1975). En este sentido, las habilidades de los miembros del equipo son importantes para el éxito en un contexto de trabajo en equipo. Una estrategia de creación de los equipos es que el alumnado se seleccione en función de las afinidades que tenga con el resto de los compañeros. Sin embargo, la literatura previa sugiere que la creación aleatoria de los equipos de trabajo dificulta el desarrollo de estas habilidades en los estudios universitarios debido a que existe poca o ninguna interacción física entre el profesorado y el alumnado (Pop, Vaida, & Cremene, 2010), por lo que es conveniente crear un conjunto de parámetros de la personalidad de cada integrante del grupo que faciliten la creación de grupos homogéneos. Por ello, que sea eficiente el trabajo realizado en grupo dependerá de la caracterización de los rasgos más notables de la personalidad de sus integrantes.

El concepto de personalidad ha sido explicado a lo largo de los años. La personalidad se considera un patrón de conductas, sentimientos y pensamientos que diferencian a los individuos entre sí y que persisten a lo largo de los años (Phares, 1988). En la misma línea, algunos autores (Polaino *et al.*, 2003) consideran que la personalidad es propia y distintiva de cada individuo, por lo que cada individuo responde diferente a situaciones heterogéneas. En particular, aquellos autores la definen como: “La personalidad es lo que se es (fruto de una síntesis muy amplia: factores genéticos, biológicos, familiares, socioculturales, etc.) y no algo superpuesto al ser y poseído por este” (Polaino *et al.*, 2003, p. 27). Existen diversas herramientas que permiten el análisis de la personalidad, entre otros el test Riso-Hudson (2001). Esta prueba permite diferenciar las distintas personalidades que pueden tener los individuos mediante esquemas de categorización según el eneagrama. En la actualidad, el test Riso-Hudson Enneagram Type Indicator (RHETI) es el único instrumento de tipo psicométrico existente, que intenta beneficiar al eneagrama mediante la evaluación académica y/o pública, que mitiga el contenido religioso en términos extremos de la interpretación (Riso, 1997).

En relación con el término “eneagrama”, éste proviene de los términos griegos, “ennas” y “gramos” que significan “nueve” y “puntos” (Feijoo-Portero, 2007). Así pues, un eneagrama es una figura que consta de nueve puntos interconectados entre sí, en el que cada uno representa una personalidad distinta. El eneagrama de la personalidad se considera un mecanismo psicológico que permite averiguar y comprender la personalidad de los sujetos con el objetivo de desarrollar al máximo el potencial humano. En estudios recientes se argumenta que el eneagrama, junto con otras pruebas de personalidad, son herramientas útiles para la formación de equipos (Scheessele, 2019).

La literatura previa ha centrado su atención en la utilización del test de Riso-Hudson en diferentes ámbitos como el portuario (Ballesteros & Rivera, 2012), las redes sociales (Jaramillo-Andrade & Solorzano-Rojas, 2021), los recursos humanos (Bohórquez-Alfonso, López-Jiménez & Moreno-Rodríguez, 2018), entre otros. En el ámbito académico, también han surgido diversos estudios. En un primer estudio, los autores argumentaron que el test Riso-Hudson les permitió detectar el perfil de conducta del alumnado (Balan & Fernández, 2008). Otros

autores (Rodríguez-Legendre & Cerezo-López, 2014) argumentan que la creación de grupos mediante eneagrama proporciona mejor aprendizaje entre el alumnado. Existe evidencia de que la creación de grupos mediante los eneatis tipos provocaba una mejora en términos de aprender a combinar el conocimiento con la creatividad, incrementaron la comunicación y el equipo fue más productivo (Vaida et al., 2011). Así también se ha mostrado que la creación de grupos armoniosos, donde los integrantes con eneatis tipos compatibles, permiten colaborar fácilmente y obtener resultados valiosos (Vaida, 2019).

### 3. Objetivos

El objetivo general de este trabajo será que nuestros estudiantes tomen conciencia de la importancia que supone la implementación de procesos que alienten llevar a cabo proyectos de inversión empresarial contextualizados en la sostenibilidad. De esta forma, se promoverá un desarrollo económico permitiendo así que los clásicos modelos económicos superen su estrechez de manera que permitan incorporar cuestiones de mayor amplitud focalizadas en el bienestar económico asociados a los criterios ESG.

A tal fin, se desarrollan varios objetivos específicos para alcanzar el objetivo genérico:

Objetivo específico 1: Diseñar estrategias para la incorporación de los ODS a la docencia. Actualizar las guías académicas de manera que, se reajusten los materiales docentes incorporando el concepto de sostenibilidad y su relevancia en los temas introductorios. Asimismo, el cuadernillo de ejercicios incorporará elementos prácticos y de la vida real empresarial relacionados con la sostenibilidad y vinculados a cada uno de los distintos ODS.

Objetivo específico 2: Formar equipos de trabajo que permitan el máximo rendimiento a través del test rápido de Riso-Hudson. Siguiendo la metodología de aprendizaje cooperativo, las redes virtuales de conocimiento y la transversalidad, crear equipos de trabajo siguiendo un criterio científico que garantice el mayor rendimiento posible, a través de la técnica de agrupación eficiente de Riso-Hudson (2011) que permite localizar los distintos perfiles o eneagramas que serán la base científica para agrupar.

Objetivo específico 3: Implementación de distintos métodos de valoración financiera. Dar a conocer a los estudiantes los distintos instrumentos financieros de valoración, tanto en ambiente de certidumbre como de incertidumbre, con el fin de proveer medidas cuantificables de rentabilidad que aporte la incorporación de la sostenibilidad en los proyectos de inversión empresarial.

### 4. Metodología

El diseño de la propuesta integra las cuatro fases siguientes:

1. Elaboración de un cuestionario de carácter general que incluye preguntas y escenarios relacionados con los ODS.
2. Formación de equipos de trabajo empleando el test rápido de Riso-Hudson (2001) basado en el modelo de eneagrama.
3. Valoración de proyectos de inversión empresarial con elementos de sostenibilidad para identificar y cuantificar las fuentes de creación de valor sostenible en la empresa.
4. Autoevaluación del equipo de trabajo siguiendo test de Britton *et al.* (2015).

#### 4.1. Muestra

La asignatura de Análisis de la inversión productiva de la empresa impartida en el 2º curso del Grado en Inteligencia y Analítica de Negocios (*Business Intelligence and Analytics*, BIA) ha incorporado los ODS, a modo de experiencia piloto, en el programa mediante una serie de actividades cuyo fin último es sensibilizar a los estudiantes en materia de sostenibilidad en general y de sostenibilidad corporativa en particular en el curso académico 2021-2022. Participaron voluntariamente 33 de los 36 estudiantes matriculados en el grupo. Además del aprendizaje propio de la asignatura, los estudiantes consiguieron como máximo un 1 punto extra que fueron incorporados a la calificación final con la precondition de superar la asignatura. La muestra de 33 estudiantes quedó compuesta por 18 hombres y 15 mujeres.

#### 4.2. Test rápido de Riso-Hudson

Esta innovación aborda la perspectiva humanista denominada Eneagrama (Naranjo, 1994; Palmer, 1988; Riso y Hudson, 1996) que se sustenta con nueve tipologías elementales de personalidad o eneatis tipos. En particular, se definen tres centros de inteligencia (Riso & Hudson, 2001): 1. El Instinto (cuerpo, acción) cuyos tipos son 1, 8 y 9; 2. El Emocional (corazón, emoción) cuyos tipos son 2, 3 y 4; y por último, 3. El Mental (cabeza, pensamiento) donde los tipos quedan representados por 5, 6 y 7. El interés por la definición de los nueve tipos de personalidad del Eneagrama ha crecido en los últimos años, siendo diversos los autores que los han definido (Sutton et al. 2013, p. 236, Núñez 2020), los cuales son: 1. El Perfeccionista; 2. El Dador; 3. El Desarrollador; 4. El Romántico; 5. El Observador; 6. El Leal; 7. El Hedonista; 8. El Protector y 9. El Mediador.

Para responder el test rápido del Eneagrama de Riso-Hudson, el alumnado deberá leer detenidamente la información que proporciona el test y seleccionar la opción que mejor refleje sus comportamientos y actitudes,

aunque no se ajusten completamente. En la Tabla 1 se incluye un resumen de los eneatis tipos obtenidos por los sujetos que responden el test.

**Tabla 1.** Clasificación y características de los eneatis tipos

	A	B	C
X	7. El entusiasta. Curiosidad, optimismo y espíritu de aventura Evaluación de aptitudes	9. El pacificador. Receptivo, apaciguador, condescendiente. Capacidad para resolver situaciones conflictivas	2. El ayudador. Piadoso, desprendido, codicioso. Orientación al ser humano
Y	8. El desafiante. Seguro, valiente, despótico. Capacidad de organización	4. El individualista. Instintivo, miedoso, reservado, distraído. Productivo	6. El leal. Seductor, comprometido, defensivo. Capacidad analítica
Z	3. El triunfador. Complaciente, avaro, consecuente de su imagen. Encaminado a los resultados	5. El investigador. Sensible, descubridor, objetivo. Orientación al saber	1. El perfeccionista. Racional, escrupuloso, soñador y autodominio Orientación al detalle

Fuente: Elaboración propia a partir de Riso & Hudson (2001).

### 4.3. Instrumentos financieros de valoración para la sostenibilidad

Una vez formados los equipos de trabajo que, a priori, se espera que sean más eficientes y así ofrezcan resultados de una calidad académica mucho mayor, se procede a cuantificar la creación de valor sostenible a través de la valoración de proyectos de inversión empresariales contextualizados en los principios ESG y de los ODS. A tal fin, será necesario implementar métodos de valoración financiera que permitan ofrecer una medida de la rentabilidad que aportan, en sus distintas variantes.

Estos métodos parten de los distintos flujos de efectivo que, año tras año, generan los proyectos sostenibles. En este caso, se presentan los siguientes instrumentos:

Valor Actual Neto (VAN). Este indicador expresa la rentabilidad en términos absolutos lo que permite obtener el excedente financiero en unidades monetarias que se obtendrían si se abordara el proyecto de inversión sostenible. Asimismo, este indicador se presenta en términos netos, y por consiguiente, al excedente que ofrece ya se le ha deducido el coste de la inversión inicial.

$$VAN = -P_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FNC_j}{\prod_{t=1}^j (1+k_t)} ; \quad \forall j=1, 2, \dots, n. \tag{1}$$

$P_0$ : coste de la inversión inicial.

$FNC_j$ : Flujos Netos de Caja para el período  $j$ .

$k_j$ : coste de oportunidad de capital para el período  $j$ .

$n$ : vida económica del proyecto sostenible.

Criterio de aceptación del proyecto sostenible:  $VAN > 0$ .

Tasa Interna de Rentabilidad (TIR). Este segundo indicador ofrece una medida de la rentabilidad en términos relativos y, por tanto, se presenta en porcentaje. Este instrumento, en un principio, arroja un valor en términos brutos. Para obtener esta misma medida, pero en términos netos se tendría que deducir el coste de los recursos propios o “coste de oportunidad de capital”,  $k$ .

$$TIR \Rightarrow -P_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FNC_j}{(1+r)^j} = 0 ; \quad \forall j=1, 2, \dots, n \tag{2}$$

$r$ : tasa interna de rentabilidad.

Criterio de aceptación del proyecto sostenible:  $r > k$ .

*Pay-Back* (PB) o Plazo de Recuperación. Este indicador financiero es muy apropiada para identificar la liquidez de un proyecto sostenible. En consecuencia, ofrece el plazo en unidad de tiempo, T, en que, mediante los flujos de efectivo descontados, se recupera el desembolso efectuado por la inversión inicial.

$$-P_0 + \sum_{j=1}^T \frac{FNC_j}{\prod_{j=1}^T (1+k_j)} = 0 \Rightarrow P_0 = \sum_{j=1}^T \frac{FNC_j}{\prod_{j=1}^T (1+k_j)} \quad (3)$$

Criterio de aceptación del proyecto sostenible:  $PB < n$ .

Índice de Rentabilidad (IR). Indicador que permite obtener la rentabilidad de un proyecto sostenible por unidad monetaria invertida. En otras palabras, IR cuantifica las unidades monetarias obtenidas a través de los flujos descontados, por cada unidad monetaria que se invierte en el coste del proyecto.

$$IR = \frac{\sum_{j=1}^n \frac{FNC_j}{\prod_{j=1}^T (1+k_j)}}{P_0} ; \forall j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

Criterio de aceptación del proyecto sostenible:  $IR > 1$ .

Umbral de Rentabilidad (UR) o Punto de Equilibrio. Este instrumento identifica, o bien el número mínimo de unidades de producción a vender, o bien el precio mínimo de venta unitario que provocará que el proyecto arroje un  $VAN=0$  y, por tanto, si se comercializan más unidades o se vende a un precio mayor al UR, se generará un  $VAN > 0$ .

Si el proyecto empresarial sostenible se valora en un contexto de incertidumbre y, por tanto, se ha de asumir un mayor nivel de riesgo, los indicadores financieros complementarias más idóneas a las anteriormente enunciadas serían las siguientes:

Análisis de Sensibilidad (AS). Este indicador identifica cómo cambiaría la rentabilidad de un proyecto de inversión sostenible considerando las variaciones que podría sufrir el valor inicial del VAN, debido a los cambios esperados en el valor de alguna o algunas de las variables que intervienen en su cálculo. De esta forma, identifica los parámetros conflictivos que podrían conducir al fracaso de un proyecto que inicialmente era rentable provocando pérdidas.

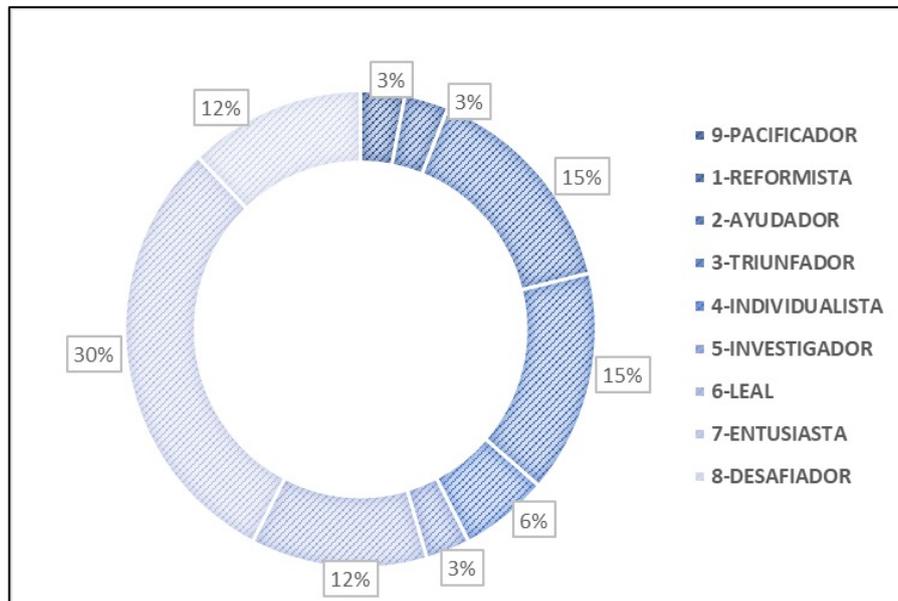
Simulación de Montecarlo (SM). Indicador que simula múltiples posibilidades de escenarios en el futuro. De esta forma, ayuda a entender qué podría suceder, estimando el rendimiento del proyecto de inversión sostenible. Paralelamente, también analiza el riesgo de esta inversión, lo que permitiría obtener aproximaciones de las probabilidades tanto de fracaso como de éxito.

## 5. Resultados

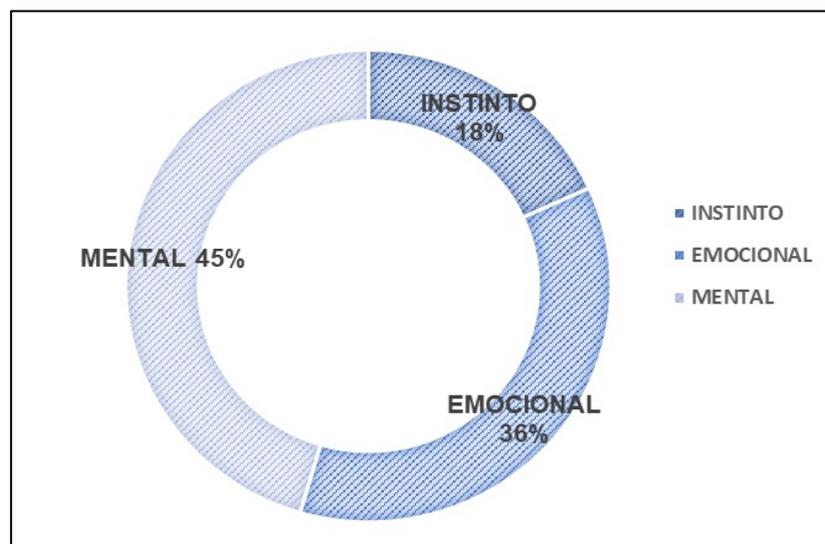
### 5.1. Formación de equipos de trabajo

La Figura 2 representa los resultados del test rápido Riso-Hudson (2001) mostrando la distribución de los estudiantes por eneatis y centros de inteligencia. Obsérvese Figura 2.a, por una parte, que en relación a los eneatis el predominante es el “7-entusiasta” con el que se clasifica al 31% de la muestra, los eneatis “6-leal” y “8-desafiador” presentan ambos un 18%, así también los eneatis “2-ayudador” y “3-triunfador” están presentes en un 15%, el “4-individualista” en un 6% y los tres restantes “9-pacificador”, “1-reformador” y “5-investigador” en un 3% cada uno. En relación con los centros de inteligencia (véase Figura 2.b), por otra parte, el centro “Mental” reúne al 46% de los estudiantes de la muestra (el 50% de hombres y el 28% de mujeres en la muestra), seguido del “Emocional” que abarca al 36% (el 39% de hombres y el 33% de mujeres) y del “Instinto” con un 18% (el 11% de hombres y el 22% de mujeres). En aras de formar equipos equilibrados, cabe señalar que la triada (Instinto, Emoción y Mente) está representada en 6 de los 11 equipos, en 4 equipos la formación se configuró con 2 miembros del centro “Mental” y 1 miembro del centro “Emocional” y, por último, 1 equipo quedó formado con 2 miembros del centro “Emocional” y 1 del “Mental”.

Figura 2. Distribución de eneatis y centros de inteligencia



a) Eneatis



b) Centros de inteligencia

Fuente: Elaboración propia.

## 5.2. Resultados del cuestionario

Con objeto de conocer la actitud prosocial de los estudiantes, respondieron un cuestionario de 30 preguntas (en escala de Likert de 4 puntos) sobre confianza intra e inter-personal (Evans & Revelle, 2008), reciprocidad (Caliendo et al., 2012, 2014), empatía (Spreng et al., 2009), actitud ética; idealismo vs. relativismo (Forsyth, 1980), individualismo vs. colectivismo (Triandis & Gelfland, 1998), inversión ética (Hofmann et al. 2009, Chaubey & Patra 2016) y juicio moral (Emerson et al., 2007). Seguidamente se presentan y analizan las siguientes nueve relacionadas directa e indirectamente con ODS. Todas las preguntas tienen cuatro opciones de respuesta, en particular las opciones de las preguntas Q1 a Q4 son “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”. En las preguntas Q5 a Q9 se solicita tanto la opinión como la decisión del estudiante en diferentes escenarios. El estudiante puede expresar su opinión eligiendo entre las cuatro opciones siguientes: “Totalmente inaceptable,” “Parcialmente inaceptable,” “Parcialmente aceptable” y “Totalmente aceptable.”

Asimismo, puede indicar la decisión que adoptaría en cada escenario seleccionando una entre estas otras cuatro opciones: "La misma", "Muy parecida", "Distinta", "Muy distinta".

Q1. Nunca evadiría mis impuestos (ODS 10). Un 24,24% de los estudiantes están en desacuerdo con esta afirmación y, por tanto, consideran aceptable evadir impuestos. El resto de los estudiantes, un 75,76%, manifiestan lo contrario. De donde se deduce que la gran mayoría del estudiantado en la muestra están predispuestos a cumplir con sus obligaciones fiscales.

Q2. El bienestar y la dignidad de las personas debería ser la mayor preocupación de cualquier sociedad (ODS 3). Un 88% de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo.

Q3. Las empresas deben mantener su responsabilidad en materia social en los países en los que operan, independientemente de las condiciones laborales de cada país (ODS 12). Un 36% de los estudiantes declararon estar de acuerdo y un 61% totalmente de acuerdo.

Q4. Yo invertiría preferentemente en empresas calificadas como éticas/sostenibles/comprometidas por un organismo independiente (ODS 11). Un 12% de los estudiantes declararon como no preferente la inversión en empresas comprometidas con principios éticos o sostenibles.

Q5. Una empresa pequeña obtuvo un beneficio que ascendió a una cuarta parte de sus ingresos brutos. El propietario informó sólo de la mitad del beneficio a efectos del pago del impuesto sobre el beneficio de la empresa (ODS 10, 11, 16). Un 18% consideró la decisión adoptada por el propietario (parcialmente) aceptable y el 9% declaró que en la misma situación actuaría igual o muy parecido.

Q6. Una empresa productora de energía eléctrica tomó la decisión de no reemplazar un depurador de chimeneas ya que sus emisiones aún estaban en el rango del límite legal y la actualización bajaba las ganancias en un 10% (ODS 7, 12, 13). Un 67% de los estudiantes encontraron al menos parcialmente aceptable la decisión de la empresa y un 58% harían lo mismo o muy similar.

Q7. Un empresario recibe currículums para un puesto de supervisión por parte de dos aspirantes con idéntica cualificación, en cambio contrató al sujeto del género masculino con la idea preconcebida de que alguno de sus empleados se podría molestar por ser controlados por una mujer (ODS 5). Un 91% de los estudiantes declararon que la decisión del empleador era totalmente inaceptable. Si bien, la totalidad de los estudiantes manifestó que en la misma situación no actuaría así.

Q8. Para aumentar los beneficios empresariales, el director general de una empresa implementó un proceso productivo que superó los límites legales establecidos de contaminación ambiental (ODS 7, 12, 13). Un 97% de los estudiantes lo consideraron total o parcialmente inaceptable. Asimismo, manifestaron que en dicha situación tomarían una decisión (muy) distinta.

Q9. Uno de los empleados de una empresa se enteró que la empresa tenía la intención de anunciar una ampliación de acciones y aumentar su dividendo. Basado en esta información, el empleado compró acciones antes del anuncio y las vendió después del anuncio, consiguiendo una ganancia extra (ODS 10). Un 69% de los estudiantes consideraron parcial o totalmente aceptable la decisión del empleado y el 63% harían lo mismo o similar.

A la vista de estos hallazgos, se puede concretar que la mayoría de los estudiantes han desarrollado previamente cierto grado de conciencia, compromiso y responsabilidad social en materia de sostenibilidad, como un asunto que vincula a personas, empresas e instituciones.

### 5.3. Resultados cruzados del cuestionario y del test Riso-Hudson

En este apartado se presentan los resultados cruzados del cuestionario y del test rápido de Riso-Hudson (2001). Concretamente, se estudian las respuestas del estudiantado a cada pregunta del cuestionario según eneatis, centro de inteligencia y género del mismo.

Q1. Nunca evadiría mis impuestos (ODS 10). El eneatis 7 nunca evadiría los impuestos en un 90%, seguido de los eneatis 2 y 3 que tampoco lo harían en un 80%, mientras que los eneatis 6 y 8 lo harían en un 50%. El centro mental nunca evadiría los impuestos en un 80%, el emocional en un 75% y el instinto los evadiría en un 33%. El 80% de las mujeres nunca evadirían los impuestos y el 76% de los hombres tampoco los evadirían.

Q2. El bienestar y la dignidad de los seres humanos debería ser la mayor preocupación de cualquier sociedad (ODS 3). El 100% de los eneatis 2, 3 y 8 declaran que el bienestar y la dignidad de las personas es lo más relevante para cualquier sociedad, mientras que los eneatis 6 y 7 no lo consideran así en un 25% y 20%, respectivamente. El 100% de los estudiantes asignados al centro instinto consideran la dignidad y el bienestar como lo más importante, mientras que el 20% de los asignados al centro metal y el 8% del emocional opinan lo contrario. El 7% de las mujeres y el 17% de los hombres no consideran que la dignidad y el bienestar sean los elementos más importantes de una sociedad.

Q3. Las empresas deben mantener su compromiso social a lo largo de todo el mundo en los que operan, independientemente de las condiciones laborales de cada país (ODS 12). Salvo el eneatis 8 que en un 25% no está de acuerdo con que las empresas mantengan la responsabilidad social en materia laboral en cada país donde opere, el resto de eneatis sí lo están al 100%. Con excepción del centro instinto que manifiesta desacuerdo en

un 17%, el centro emocional y el mental están de acuerdo con el 100%. Considerando el género, el 7% de mujeres dicen estar en desacuerdo.

Q4. Yo invertiría preferentemente en empresas calificadas como éticas/ sostenibles/comprometidas por un organismo independiente (ODS 11). Los eneatis 2 y 3, así como los eneatis 6 y 8 coinciden en sus porcentajes de respuesta, estando de acuerdo con invertir en el tipo de empresas indicadas en la pregunta en un 80% y 75%, respectivamente. En el caso del eneatis 7 dicho porcentaje aumenta hasta el 100%. Los estudiantes asignados al centro mental presentan un porcentaje de desacuerdo diez puntos menos al de los asignados a los centros instinto y emocional. Entre las mujeres hay mayor consenso que entre los hombres. Mientras que el 100% de las mujeres preferirían invertir en empresas éticas, sostenibles y comprometidas, el 22% de los hombres declaran no preferirlas como inversión.

Q5. Una empresa pequeña obtuvo un beneficio que ascendió a una cuarta parte de sus ingresos brutos. El propietario informó sólo de la mitad del beneficio a efectos del pago del impuesto sobre el beneficio de la empresa (ODS 10, 11, 16). En relación con la opinión expresada por los estudiantes:

1. La decisión del empresario es considerada aceptable en un 10% por el eneatis 7, en un 20% por los eneatis 2 y 3, y en un 25% por los eneatis 6 y 8.

2. Los estudiantes asignados al centro emocional son los más permisivos con la conducta del empresario, pues el 25% la consideran aceptable.

3. Asimismo ocurre con los hombres que en un 22% la declaran aceptable frente al 13% de las mujeres.

Según la decisión expresada actuarían de manera similar el 10% de los estudiantes clasificados como eneatis 7, el 20% de los eneatis 2 y el 25% de los eneatis 6. Asimismo, harían el 13% de los estudiantes en el centro mental y el 8% en el emocional. Y también actuarían como el empresario el 11% de hombres y el 7% de mujeres.

Q6. Una empresa productora de energía eléctrica tomó la decisión de no renovar un depurador de chimeneas ya que sus emisiones aún estaban dentro del límite legal establecido porque la actualización reducía los beneficios en un 10% (ODS 7, 12, 13). El 100% de los estudiantes etiquetados con el eneatis 6 estuvieron de acuerdo con la decisión adoptada por la empresa. Asimismo, declararon el 80% de los eneatis 3, el 60% de los eneatis 2 y, el 50% de los eneatis 7 y 8. Atendiendo a los centros de inteligencia, todos están de acuerdo en un 67% con la decisión de la empresa. En cuanto a la opinión expresada según el género, las mujeres manifiestan un porcentaje de desacuerdo del 47%, superior al 23% expresado por los hombres. En relación con la decisión expresada por los estudiantes:

1. El 100% de los estudiantes eneatis 6 declararon que actuarían de igual manera que la empresa. Esto mismo declaró el 60% de los eneatis 3, el 50% de los eneatis 8, el 40% de los eneatis 2 y el 30% de los eneatis 7.

2. El 67% de los estudiantes en el centro instinto adoptaría una decisión similar a la adoptada por la empresa. En la misma línea actuarían el 58% de los situados en el centro emocional y el 54% del centro mental.

3. Asimismo, harían el 67% de los hombres y el 47% de las mujeres.

Q7. Un empresario recibe peticiones para ocupar un puesto de supervisor por parte de dos solicitantes con idéntica cualificación, pero contrata al solicitante de género masculino porque pensó que algunos de sus empleados estarían incómodos por ser supervisados por una mujer (ODS 5). Salvo el 20% de los estudiantes eneatis 3 que manifestaron estar de acuerdo con la decisión del empleador, el resto de los estudiantes se declararon en contra de tal decisión. Por otra parte, sólo el 8% de los estudiantes incluidos en el centro emocional apoyaron la decisión del empleador. Así también lo hicieron sólo el 6% de los hombres.

Preguntados por la decisión que adoptaría si estuvieran en el caso del empleador, el 100% de los estudiantes, independientemente de su eneatis, centro de inteligencia o género manifestaron que actuarían de otra manera.

Q8. Para incrementar los beneficios empresariales, el director general de una empresa utilizó un proceso de producción que superó el límite legal establecido de contaminación ambiental (ODS 7, 12, 13). El 100% de los estudiantes de los eneatis 3, 6, 7 y 8 manifestaron estar en desacuerdo con la decisión del director general. Sólo estuvieron de acuerdo el 20% de los estudiantes del eneatis 2. Únicamente el centro emocional registró respuestas de apoyo a la decisión del director general, en particular, el 8% de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo. Así mismo hicieron el 6% de los hombres.

Por otra parte, adoptaría una decisión similar el 25% de los estudiantes del eneatis 6. Esto mismo declaró el 7% de los estudiantes del centro mental y el 6% de los hombres. El resto de los estudiantes actuarían de manera distinta.

Q9. Uno de los empleados de una empresa se enteró que la empresa tenía la intención de anunciar una ampliación de acciones y aumentar su dividendo. Basado en esta información, el empleado compró acciones antes del anuncio y las vendió después del anuncio, consiguiendo una ganancia extra (ODS 10). Estuvieron en desacuerdo con la actuación del empleado el 50% de los estudiantes de los eneatis 7 y 8 así como el 20% de los del eneatis 2. Por centro de inteligencia, el 50% del instinto, el 40% del mental y el 8% del emocional se postularon en contra de la decisión del empleado. Así también lo hicieron el 23% de hombres y el 40% de mujeres.

Actuarían de manera similar el 100% de estudiantes clasificados como eneatis 6, el 80% de los eneatis 2 y 3, y el 50% de los eneatis 7 y 8. Según centros de inteligencia, el 75% de los estudiantes en el centro emocional,

el 60% en el mental y el 50% en el instinto declararon que actuarían de manera similar. El 72% de hombres y el 53% de mujeres también decidirán lo mismo que el empleado.

#### 5.4. Autoevaluación del equipo de trabajo

El test de Britton et al. (2015) permite la autoevaluación del desempeño del equipo de trabajo en las siguientes dimensiones:

1. Contribuir al proyecto.
2. Facilitar la contribución al proyecto.
3. Planificar y gestionar el proyecto.
4. Fomentar un clima de equipo.
5. Manejar posibles conflictos y,
6. Contribución general.

En relación con los resultados, encontramos que por término medio el 27% (con una mediana del 26% y desviación típica del 5%) de los estudiantes piensan que tuvieron un mejor comportamiento en el equipo de trabajo que el resto de sus compañeros de grupo. Cabe señalar que a la pregunta sobre la contribución general: ¿Cómo calificaría a sus compañeros por el esfuerzo que ponen en las tareas del equipo, su forma de interactuar con los demás y la cantidad y calidad de las contribuciones que hacen a las discusiones del equipo?, el 71,4% respondieron que los tres miembros del equipo contribuyeron de manera similar: 9,5% "Aceptable", 19,05% "Bueno" y 42,85% "Excelente".

Sobre si el estudiante contribuye al proyecto del equipo se plantean tres preguntas: ¿Participa de manera activa y asume una parte justa del trabajo en grupo? El 71,42% de los estudiantes dieron la misma opinión sobre todos los miembros del equipo: "Siempre" (66,66%) y "A veces" (4,76%). ¿Trabaja adecuadamente en las tareas que le han asignado y las completa a tiempo? El 66,66% de los estudiantes marcaron la misma respuesta para los miembros del equipo: "Siempre" (42,85%), "A veces" (9,52%) y "Regularmente" (12,28%). ¿Ofrece feed-back constructivo, oportuno y preciso a sus compañeros y en el formato apropiado? El 66,66% de los estudiantes dieron la misma respuesta a todos miembros del equipo: "Siempre" (42,85%), "La mayoría de las veces" (9,52%), "A veces" (4,76%) y "Regularmente" (9,52%).

En relación con si los estudiantes facilitan las contribuciones de otros al trabajo de equipo se formulan las tres siguientes preguntas: ¿Se comunica de forma activa y constructiva? El 71,42% de los estudiantes dieron la misma respuesta a los tres miembros del equipo: "Siempre" (47,62%), "A veces" (9,52%) y "Regularmente" (14,28%). ¿Anima a que se atiendan todas las perspectivas y valora las contribuciones del resto de miembros del equipo? El 71,42% de los estudiantes dieron la misma opinión sobre sí mismos y sus compañeros de equipo: "Siempre" (57,14%), "La mayoría de las veces", "A veces" y "Regularmente" tienen el mismo porcentaje de respuesta (9,52%). ¿Actúa en sentido constructivo en las aportaciones de los demás e integra el trabajo propio con el trabajo de los demás? El 80,95% de las veces los estudiantes califican de igual manera a los tres miembros del equipo. En particular responden "Siempre" (42,85%), "La mayoría de las veces" y "A veces" tienen el mismo porcentaje (9,52%) y "Regularmente" (4,76%).

En cuanto a la contribución en la gestión y planificación del trabajo se realizan tres preguntas. ¿Acepta un papel adecuado en el grupo (por ejemplo, líder)? El 61,90% de las veces el estudiante califica por igual el comportamiento de cada miembro del equipo. En particular responden "Siempre" (42,85%), "A veces" y "Nunca" tienen el mismo porcentaje de respuesta (4,76%) y "Regularmente" (9,52%). ¿Aclara metas y planifica el proyecto? El 66,66% de las veces el estudiante considera que los tres miembros alcanzan el mismo nivel dentro del equipo. En particular responden "Siempre" (42,85%) y "Regularmente" (23,81%). ¿Informa al equipo sobre el progreso? El 76,20% de las veces un miembro del equipo se autocalifica y califica igual a los otros dos miembros del equipo. En particular, responden "Siempre" (47,62%), "A veces" (9,52%) y "Regularmente" (19,04%).

Sobre el comportamiento de los estudiantes en relación con el clima del equipo se realizaron dos preguntas. ¿Vela por la coherencia entre las palabras, el tono y el lenguaje corporal? El 76,14% de los estudiantes dieron la misma respuesta a todos los miembros del equipo: "Siempre" (57,14%), "La mayoría de las veces" (9,52%) y "Regularmente" (4,76%). ¿Expresa positividad y optimismo sobre los miembros del equipo y el proyecto? El 76,20% de los estudiantes opinaron igual sobre todos los miembros del equipo: "Siempre" (53,38%), "La mayoría de las veces" (14,28%), "A veces" y "Regularmente" tienen el mismo porcentaje de respuesta (4,7%).

En relación a la habilidad de gestionar situaciones de conflicto, los estudiantes respondieron las siguientes dos preguntas: ¿Muestra asertividad adecuada: ni dominante, ni sumisa ni pasiva agresiva? El 76,20% de los estudiantes coincidieron en la calificación propia y la dada a sus compañeros de equipo: "Siempre" (66,66%), "La mayoría de las veces" (4,7%) y "A veces" (4,7%). ¿Contribuye adecuadamente a un debate saludable, Responde y gestiona los conflictos directos/indirectos de manera constructiva y eficaz? El 76,20% de los estudiantes consideran que los tres miembros del equipo actuaron de manera similar en relación con la gestión del conflicto. Este porcentaje es la suma del porcentaje de la respuesta "Siempre" (61,90%) y los de las respuestas "La mayoría de las veces", "A veces" y "Regularmente" que tuvieron el mismo porcentaje (4,77%).

De todo lo anterior puede concluirse que en general los estudiantes tuvieron un comportamiento equitativo dentro de su equipo de trabajo. En particular, en la dimensión contribución al proyecto, los estudiantes juzgaron más severamente el desempeño de las tareas que la participación a la vista de que la opción “Siempre” presenta un porcentaje muy inferior relacionado con el desempeño (42,85%). Sobre si los estudiantes facilitan las contribuciones de otros miembros al trabajo, la opción más elegida es “Siempre” con un porcentaje entre 40-60%. De manera similar sucede con la dimensión planificación y gestión del trabajo, el 42-47% de los estudiantes eligieron “Siempre” para calificar a sus compañeros. En relación con el clima de trabajo, este porcentaje supera el 50%. Finalmente, sobre la habilidad de gestionar situaciones de conflicto, nuevamente la opción más elegida es “Siempre” con más de un 60%. En conclusión, desempeño, planificación y gestión parecen ser los aspectos para fortalecer en la formación de equipos.

## 5.5. Resultados de los trabajos de sostenibilidad

La formación de los equipos con el test de Riso-Hudson (2001) ha permitido crear un clima de trabajo idóneo que ha llevado a obtener unos trabajos con una elevada calidad y grado de compromiso con la sostenibilidad, sobre todo, en el ámbito corporativo. En la Tabla 3 se presentan los equipos justificando la cotizada seleccionada, y se proporciona también la naturaleza del proyecto y su contribución a la sostenibilidad. Asimismo, se presentan los ODS vinculados a los proyectos.

**Tabla 3.** Justificación de la elección de las empresas y ODS

Cotizada*	Justificación de la elección	Proyecto Sostenible	ODS
Grupo 1: <b>Coca-Cola</b> (1)	Líder a nivel mundial en la fabricación y distribución de jarabes y concentrados para bebidas no alcohólicas. Produce más de 500 marcas de refrescos.	Apertura de su mayor planta de producción de Europa en Sevilla.	ODS 5 ODS 7 ODS 12 ODS 14
Grupo 2: <b>BBVA e Iberdrola</b> (1), (2)	BBVA es la 3ª entidad financiera española por volumen de activos a nivel mundial. Cotiza en la Bolsa de Nueva York, México y España. También forma parte del IBEX 35 y del Dow Jones norteamericano.  Iberdrola es un grupo de referencia dedicado a la producción, distribución y comercialización de energía.	Proyecto conjunto basado en la obtención de energía sostenible y renovable para ambas empresas. Se propone la instalación de un total de 150.000 placas solares en 8 terrenos. Con dicha inversión se pretende que esta empresa de distribución eléctrica pueda obtener energía renovable de forma gratuita.	ODS 1 ODS 7 ODS 13 ODS 17

Tabla 3 (Continuación)

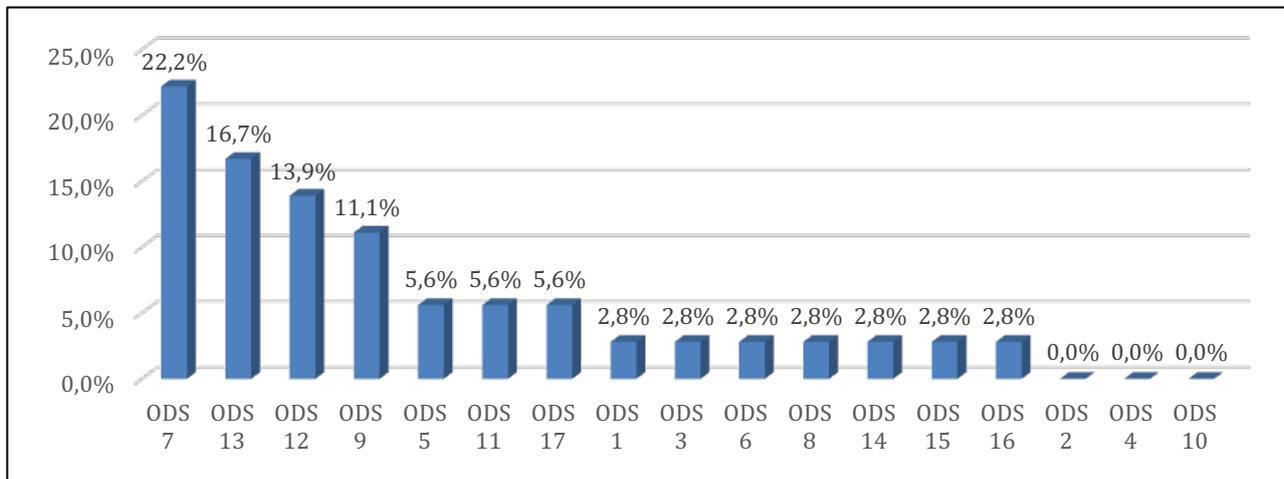
Cotizada*	Justificación de la elección	Proyecto Sostenible	ODS
Grupo 3: <b>Repsol</b> (1), (2)	Repsol aspira a convertirse en una cotizada con cero emisiones netas para 2050, y a tal fin desarrolla un Plan Estratégico 2021-2025. Ha diseñado una hoja de ruta realista que le permitirá avanzar exitosamente en su apuesta por la multienergía.	Fabricación de biocombustible a partir de aceite de cocina usado y de los residuos orgánicos (biomasa) generados en las explotaciones ganaderas e industrias agrícolas y forestales. Estimamos que la duración del proyecto será de 10 años.	ODS 7 ODS 9 ODS 11 ODS 12 ODS 13 ODS 17
Grupo 4: <b>Acciona</b> (1)	Su objetivo es contribuir a que el planeta sea más limpio y sostenible, llevando a cabo una transformación de la economía hacia una más baja en carbono. Para ello, centra su atención en las energías renovables como base de todos sus proyectos, lo que les posiciona con una conciencia social mucho más alta que el resto de cotizadas del sector.	Instalación de una Planta Fotovoltaica de Bolarque, Cuenca. La energía solar es un recurso renovable, reutilizable, no contaminante e inagotable. La energía solar no genera sustancias tóxicas ni contamina el agua. Tampoco aumenta la problemática del calentamiento global ya que no emite gases de efecto invernadero.	ODS 6 ODS 7 ODS 9 ODS 11 ODS 13
Grupo 5: <b>Melià Hotels</b> (1)	Es una empresa internacional líder en hostelería y primera del ranking de cotizadas españolas ubicándose entre las 20 primeras empresas del sector hotelero a nivel internacional. Además, fue la primera hotelera española en cotizar en bolsa.	Instalar dispositivos en las habitaciones de nuestros hoteles para ahorrar agua. Así mismo, con la implantación de esta tecnología podremos evitar que el agua salga por el grifo hasta que no esté a 35 °C.	ODS 9 ODS 12
Grupo 6: <b>BBVA</b> (1)	Ostenta el liderazgo del sector financiero en la bolsa española, afianzándose como la institución financiera de México más importante y dispone de franquicias líder en Sudamérica.	Implementar la tecnología <i>blockchain</i> mediante el mecanismo <i>Proof of Stake</i> (PoS), que ayudaría al medio ambiente. Se realizarán transacciones más rápidas y seguras, aumentando la confianza de clientes, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente.	ODS 9
Grupo 7: <b>Aena</b> (1)	Empresa integrada en el grupo de compañías más destacadas en la bolsa de Madrid integrada en el IBEX 35. Cuenta con un excelente equipo de profesionales en la gestión de servicios aeroportuarios.	Adquisición de vehículos eléctricos o ecoturismos con el objetivo de lograr que el 100% de la flota de vehículos sean sostenibles en 2026.	ODS 7
Grupo 8: <b>Siemens</b> (1), (2)	Multinacional española de nuevas tecnologías dedicadas a la energía eólica, donde la producción y comercialización de aerogeneradores <i>Onshore</i> y <i>Offshore</i> , así como su instalación y mantenimiento, son los principales componentes de su actividad.	Garantizar la sostenibilidad energética a medio/largo plazo mediante el uso de la tecnología "hidrógeno verde".  Esta tecnología, conforma un sistema que abarca un electrolizador en un aerogenerador eólico marino, mediante un sistema único y sincronizado, para producir directamente hidrógeno verde <i>offshore</i> a escala industrial.	ODS 5 ODS 7 ODS 8 ODS 13 ODS 16
<b>Cotizada*</b>	<b>Justificación de la elección</b>	<b>Proyecto Sostenible</b>	<b>ODS</b>
Grupo 9: <b>NH Hoteles</b> (1)	NH Hotel Group es una empresa multinacional española consolidada. Esta compañía ha realizado inversiones millonarias para poder situarse entre las 25 cadenas hoteleras más importantes del mundo.	Proyecto de cinco años para introducir el consumo responsable en todos los establecimientos de la marca.	ODS 7 ODS 12
Grupo 10: <b>IAG</b> (1), (2)	Compañía-Holding española cotizada que forma parte del Ibex-35.	Actuar para bajar las emisiones de carbono en la aviación a través del nuevo combustible SAF. Este combustible se produce a partir de materias primas sostenibles y es muy similar en su química al combustible fósil para aviones tradicionales.	ODS7 ODS13
Grupo 11: <b>Faurecia</b> (1)	Es un proveedor de componentes de automoción que opera a nivel internacional en más de 40 países. La empresa se destaca como una creadora de valor a largo plazo de todas las partes involucradas, clientes, accionistas, proveedores y colaboradores.	Creación de un <i>Data Warehouse</i> que consiste en un almacén electrónico para modernizar los sistemas para la información de la empresa a la vez que se reducen costes y se participa en el desarrollo sostenible social, reduciendo el consumo de papel y las emisiones que este genera.	ODS 3 ODS 13

\*En la valoración se han utilizado: (1) Instrumentos financieros en ambiente de certeza (VAN, TIR, PB y IR) ó (2) Instrumentos financieros en ambiente de certeza e incertidumbre (VAN, TIR, PB, IR, AS y SM).

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3 presenta el peso relativo de los ODS que se han impulsado a través de los proyectos sostenibles. Particularmente, se aprecia que los esfuerzos en sostenibilidad se han centrado en las energías asequibles y no contaminantes (ODS 7), un firme compromiso de acción con el clima (ODS 13), impulsar la producción y consumo responsables (ODS 12) y, especial relevancia del sector industrial, la innovación y las infraestructuras sostenibles (ODS 9).

**Figura 3.** Peso relativo de los ODS en los trabajos de sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia.

Estos ODS son los que tienen el mayor peso relativo y, por ende, la mayor presencia, pero, aun así, cabe destacar que prácticamente se han desarrollado el resto de ODS, aunque a menor escala, a excepción de los ODS 2, ODS 4 y ODS 10. Tal parece que, erradicar el hambre, proporcionar educación de calidad y la reducción de las desigualdades, han acaparado poca atención por parte de nuestros estudiantes o, simplemente, en el orden de sus prioridades existen otros ODS que consideran más preteritorios.

## 6. Conclusiones

El objetivo de la presente propuesta educativa consiste en concienciar al estudiantado que cursan la materia “Análisis de la Inversión Productiva en la Empresa” del Grado en Inteligencia Analítica de Negocios (Universitat de València), del calado que supone implementar procedimientos para potenciar proyectos de inversión empresarial contextualizados en la sostenibilidad. Así, ello impulsará un desarrollo económico que revise la estrechez de los modelos económicos clásicos a través de la consideración de cuestiones relacionadas con el bienestar económico vinculado a los valores medioambientales, sociales y de buena gobernanza, lo que se conoce como Principios ESG.

Se implementa un mix metodológico que integra el aprendizaje cooperativo mediante comunidades virtuales y la transversalidad. Para desarrollar esta innovación se crean equipos de trabajo y para garantizar el mayor rendimiento académico se confeccionan a través del test rápido de Riso-Hudson (2001). Además, los estudiantes respondieron un Cuestionario sobre actitud prosocial, así como también evaluaron el equipo de trabajo siguiendo el test de Britton et al. (2015).

Seguidamente, se resaltan las conclusiones alcanzadas a la vista de los resultados obtenidos a lo largo del trabajo.

Los resultados del Cuestionario conducen a la conclusión general de que existe conciencia, compromiso y responsabilidad social en materia de sostenibilidad entre los estudiantes de la muestra.

La aplicación del test rápido de Riso-Hudson (2001) proporciona información relevante para la formación de equipos eficientes. En particular, se encuentra como perfil predominante el eneatiipo 7, clasificando como entusiasta al 31% de los estudiantes. Por el contrario, sólo el 3% de los estudiantes presentan un perfil investigador, reformador o pacificador. Por tanto, la configuración final de los equipos quedará condicionada tanto a los perfiles o eneatiipos como a los centros de inteligencia presentes en la muestra. En última instancia, el docente tendrá que adoptar una solución de compromiso cuando la configuración óptima no sea factible.

De los resultados cruzados entre ODS y centros de inteligencia se encuentra que en general el centro instinto presenta mayor distancia respecto al centro mental que respecto al emocional. Cabe señalar que el signo de esta distancia no es concluyente, pues depende de los ODS. Por ejemplo, en el ODS 10 de la pregunta Q1 la distancia es de 13 puntos porcentuales por debajo, mientras que en el ODS 3 de la pregunta Q2 la distancia es de 20 puntos porcentuales por encima. No obstante, en el caso particular de la pregunta Q6 relacionada con materia legal, los tres centros de inteligencia presentan el mismo porcentaje de acuerdo. Adicionalmente, los resultados apuntan a que las mujeres presentan mayor sensibilidad en materia de sostenibilidad.

Los resultados del test de Britton et al. (2015) ponen de manifiesto aquellos aspectos que necesitan ser fortalecidos y, por tanto, a vigilar en la formación de equipos: desempeño, planificación y gestión del equipo de trabajo destacan con un menor porcentaje de cumplimiento por parte de los miembros de equipo.

A modo de conclusión general, los resultados más destacados indican que el alumnado se ha implicado activamente en esta actividad presentando unas propuestas de proyectos de inversión sostenibles que destacan por su gran nivel de calidad y de responsabilidad con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. En cuanto a los ODS que se han impulsado destacan aquellos vinculados con la energía asequible y no contaminante (ODS 7), la acción con el clima (ODS 13), la producción y consumo responsables (ODS 12) y, la vinculación con el sector industrial, la innovación y las infraestructuras sostenibles (ODS 9), entre otros.

## Referencias

- Balan, M., & Fernández L. (2008). La autoconciencia del directivo: un factor clave para el coaching. *Mentoring y Coaching Universidad y Empresa*, 1, 219–232.
- Ballesteros, I. G., & Rivera, B. R. G. (2012). *Validación y confiabilidad del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™, 2012) en altos y medios mandos de empresas portuarias de logística en importación y exportación*. III Congreso Internacional, VI Coloquio Internacional y XI Nacional de Investigación en Ciencias Económico-Administrativas. “El conocimiento en el desarrollo incluyente y sostenible”. <https://acortar.link/vHn1G7>
- Britton, E., Simper, N., Leger A., & Stephenson J., (2015) Assessing Teamwork in Undergraduate Education: A measurement tool to evaluate individual teamwork skills. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 42(3), 378–397. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1116497>
- Bohórquez Alfonso, A. M., López Jiménez, J. M., & Moreno Rodríguez, J. E. (2018). Mecanismos de eficiencia en el proceso de reclutamiento de una empresa a través del Eneagrama. *Fundación Universitaria Panamericana – Compensar*, 1–87.
- Bustos, A., & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163–184. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v15n44/v15n44a9.pdf>
- Caliendo, M., Fossen, F., & Kritikos, A.S. (2012). Trust, positive reciprocity, and negative reciprocity: Do these traits impact entrepreneurial dynamics? *Journal of Economic Psychology*, 33(2), 394-409.
- Caliendo, M., Fossen, F., & Kritikos, A.S. (2014). Personality characteristics and the decisions to become and stay self-employed. *Small Business Economics*, 42(4), 787-814.
- Cano, E. (2015). *Evaluación por Competencias en Educación Superior* (Assessment by Competences in Higher Education). Madrid: La Muralla.
- Cash, D. (2018). Sustainable finance ratings as the latest symptom of ‘rating addiction’. *Journal of Sustainable Finance y Investment*, 8(3), 242–258. <https://doi.org/10.1080/20430795.2018.1437996>
- Chaubei, D. S., & Patra, S. A. (2016). Study on the ethical considerations in investors’ investment decisions. *Splint International Journal of Professionals (SIJP)*, 3.
- Emerson, L N., Conroy, S. J., & Stanley, C. W. (2007). Ethical attitudes of accountants: Recent evidence from a practitioners’ survey. *Journal of Business Ethics*, 71(1), 73-87.
- Evans, A. M., & Revelle, W. (2008). Survey and behavioral measurements of interpersonal trust. *Journal of Research in Personality*, 42(6), 1585-1593.
- Fatemi, A., & Fooladi, I. (2013). Sustainable finance: A new paradigm. *Global Finance Journal*, 24, 101–113.
- Feijoo-Portero, P. (2007). *EL ENEAGRAMA: Un modelo para entender el desarrollo personal y las relaciones con los demás*. Gizakiaren Hazkunderako Laguntza Osoa. Retrieved June 16, 2022. <https://goo.gl/vavEAY>
- Fernández-Cruz, F. J., & Fernández-Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 24(46), 97–105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Foldnes, N. (2016). The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomised experiment. *Active Learning in Higher Education*, 17(1), 39–49. <https://doi.org/10.1177/1469787415616726>
- Forret, M., Khoo, E., & Cowie, B. (2006). *New Wine or New Bottles: What’s New about. Managing learning in virtual settings: the role of context* (pp. 253-293). Hershey: IGI Global.
- Forsyth, R. A. (1980). Taxonomy of ethical ideologies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(1), 175.
- Hofmann, E., Pen, E., & Klirchler, E. (2009). The ‘Whys’ and ‘Hows’ of ethical investment: Understanding an early-stage market through an explorative approach. *Journal of Financial Services Marketing*, 14(2), 102–117.
- Hortigüela-Alcalá, D., Palacios-Picos, A., & López Pastor, V. (2019). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 44(6), 933–945. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1530341>
- Huertas-Montes, A. H., & Pantoja-Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XXI*, 19(2), 229–250. <https://doi.org/10.5944/educXXI.14224>
- Jaramillo Andrade, A., & Solorzano Rojas, S. N. (2021). Rasgos de personalidad de influencers de la red social instagram entre 20-45 años de la ciudad de Cuenca. [Doctoral Thesis]. Universidad del Azuay.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1975). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Boston: Allyn y Bacon. First edition.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). *Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher’s Role*. In: Gillies, R.M., Ashman, A.F., Terwel, J. (Eds.) *The Teacher’s Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*. Computer-Supported Collaborative Learning (pp. 9–37). Springer, Boston, MA.

- Larraz, N., Vázquez, S., & Liesa, M. (2017). Transversal skills development through cooperative learning. Training teachers for the future. *On the Horizon*, 2(5), 85–95.
- Millis, B. J., & Cottell, P. G. (1998). *Cooperative Learning for Higher Education Faculty*. Oryx Press, Phoenix.
- Naranjo, C. (1994). *Character and neurosis: An integrative view*. Gateways/IDHBB.
- Núñez, C. (2020). Relación entre los tipos de personalidad según el Eneagrama y los tipos de reacción al estrés psicosocial en estudiantes de la Universidad Alas Peruanas Ica. [Doctoral Thesis]. Unidad de Posgrado, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Palmer, H. (1988). *The enneagram: Understanding yourself and the others in your life*. Harper y Row.
- Pérez-Estébanez, R. (2016). An approachment to cooperative learning in higher education: comparative study of teaching methods in engineering. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(5), 1331–1340. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00673a>
- Phares, E. J. (1988). *Introduction to personality* (2a edición). Glenview, Il: Scott, Foresman and Co.
- Polaino-Lorente, A., Cabanyes Truffino, J., & del Pozo Armentia, A. (2003). *Fundamentos de psicología de la personalidad*. Navarra, España: Ediciones Rialp, S.A.
- Pop, F. C., Vaida, M. F., & Cremene, M. (2010). *An alternative strategy for grouping students in eLearning using an Enneagram methodology and eye tracking*. 9th International Symposium on Electronics and Telecommunications. <https://ieeexplore.ieee.org/document/5679364>
- Riso, R. (1997). *Descubre tu perfil de personalidad en el Eneagrama*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Riso, R., Hudson R. (2001). *La sabiduría del eneagrama*. Madrid: Urano.
- Riso, D. R., & Hudson, R. (1996). *Personality types: Using the Enneagram for self-discovery*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Riso, D. R., & Hudson, R. (1999). *The wisdom of the Enneagram: The complete guide to psychological and spiritual growth for the nine personality types*. New York: Bantam.
- Rodríguez Legendre, F., & Cerezo López, Y. (2014). Técnicas de diagnóstico, coaching educativo y dinámicas de grupo para la mejora de la docencia en estudiantes universitarios. INNODOCT. <http://hdl.handle.net/10641/1063>
- Romero, R., Castejón-Oliva, F. J., López-Pastor, V. M., & Fraile-Aranda, A. (2017). Formative Assessment, Communicative Competencies and ICT in Teachers Training. *Comunicar*, 27(52), 73–82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>
- Rubia, B., & Guitert, M. (2014). Revolution in communication: Computer Support for Collaborative Learning (CSCL). *Comunicar*, 21(42), 10–14. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-a2>
- Scheessele, M. (2019). *Implementing the enneagram for team building*. [Doctoral Thesis]. Ballstate University.
- Spreng, R. N., McKinnon, M. C., Mar, R. A., & Levine, B. (2009). The Toronto Empathy Questionnaire: Scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *Journal of Personality Assessment*, 91(1), 62-71.
- Sutton, A., Allinson, C., & Williams, H. (2013). Personality type and work-related outcomes: An exploratory application of the Enneagram model. *European Management Journal*, 31(3), 234–249. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2012.12.004>
- Tran, V. D. (2019). Does Cooperative Learning Increase Students' Motivation in Learning? *International Journal of Higher Education*, 8(5), 12–20. <http://www.sciedupress.com/ijhe>
- Triandis, H. C., & Gelfand, M. J. (1998). Converging measurement of horizontal and vertical individualism and collectivism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 118.
- Vaida, M.F. (2019). Collaborative education teams development using alternative methodologies. 11th International Conference on Education Technology and Computers. <https://doi.org/10.1145/3369255.3369280>
- Vaida, M. F., Pop, F. C., Cremene, M., & Alboaie, L. (2011). Creating optimal groups of students in e-learning using alternative methodologies. *CATE2011, Cambridge*, 11, 30–37.
- Yus, R. (1998). *Temas transversales: hacia una nueva escuela*. Barcelona, España: Graó.
- Weber, O. (2015). Finance and Sustainability. In: Heinrichs, H., Martens, P., Michelsen, G., and Wiek, A. (Ed.), *In Sustainability Science: An Introduction* (pp. 119–129.). New York: Springer.