



Posturas y cambios sobre ciencia y religión en estudiantes de humanidades

Positions and Changes on Science and Religion in Humanities Students


Luis Fernando Aragón-Vargas ¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8030-974X>

Javier Tapia Balladares ²

 <https://orcid.org/0000-0002-6499-4898>


Carlos Tenorio Mora ³

 <https://orcid.org/0009-0001-7171-097X>

Priscilla Portuguez Molina ⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-7708-7867>

Armel Brizuela Rodríguez ⁵

 <https://orcid.org/0000-0002-0185-8952>

¹ Universidad de Costa Rica, Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano, San José, Costa Rica

^{2,5} Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones Psicológicas, San José, Costa Rica

³ Campus Crusade for Christ International/Cru Costa Rica, San José, Costa Rica

⁴ Universidad de Costa Rica, Escuela de Educación Física y Deportes, San José, Costa Rica

¹ ✉ luis.aragon@ucr.ac.cr ² ✉ javier.tapiaballadares@ucr.ac.cr ³ ✉ carlos.tenorio@cru.org ⁴ ✉ priscillaportuguez@gmail.com

⁵ ✉ armel.brizuelardoriguez@ucr.ac.cr

Recibido: 23/01/2025. Aceptado: 02/12/2025.

Resumen. *Objetivo.* Analizar la influencia de las creencias religiosas en sus vidas y cómo estas cambian en el primer año de estudios universitarios. *Método.* Se encuestaron 364 estudiantes de primer ingreso de la Universidad de Costa Rica con el propósito de analizar la influencia de las creencias religiosas en sus vidas y cómo estas cambian en el primer año de estudios. Se examinaron aspectos éticos, así como la integridad o coherencia en las creencias de esta población. *Resultados.* Se observó que este grupo le da más importancia a la religión (espiritualidad) que lo esperado; se verificó una tendencia a la espiritualidad sin religión. Los datos sugieren que el grupo no aumentó su claridad ética; más bien se confundió o volvió más pragmático. Se evidenció un grado importante de fragmentación: falta de coherencia entre las creencias religiosas y las opiniones o prácticas en su vida cotidiana.

Palabras clave. Religiosidad, ética, integridad, espiritualidad, ciencia y fe, juventud.

Abstract. *Objective.* To analyze the influence of religious beliefs in students' lives and to document changes from the beginning to the end of their first year. *Method.* 364 new students were surveyed to know how their beliefs changed during their first year at the university. Both ethical aspects as well as integrity or coherence of their beliefs were examined. *Results.* This group was found to give greater importance to religion (spirituality) than expected. A tendency towards spirituality without religion was also verified. The data suggests that the group did not improve their ethical clarity; instead, they got confused or became more pragmatic. Lastly, an important degree of fragmentation was apparent: a lack of coherence between religious beliefs and actual behavior or opinions in their daily lives.

Keywords. Ethics, religiosity, integrity, spirituality, faith and science, youth.



Introducción

La idea de un conflicto entre ciencia y religión aparece hacia finales del siglo XIX (White, 1896; Draper, 1874). Tanto Whitehead (1925) como muchos otros (ver Harrison, 2010; Brooke, 1991; Lindberg, 1986) han ampliado las posibilidades de comprensión del fenómeno. Barbour (1997) ha considerado que las relaciones entre ciencia y religión pasan por cuatro posibilidades: la independencia, donde se persigue evitar hacerle daño a una u otra disciplina, manteniéndolas como áreas independientes de estudio por lo cual no se traslapan (Gould, 1999); el conflicto, por la disputa abierta entre ciencia y religión; el diálogo, donde se promueve un intercambio entre ambas disciplinas considerando que estas se complementan; y, finalmente, la integración intenta reunir ambas disciplinas en un solo campo del conocimiento. Buscando una síntesis, Aragón (2017) pone el énfasis en la interacción a nivel individual: cada persona debe manejar, en su propia vida, la relación entre estas dos fuerzas culturales e intelectuales, de modo que se evite la fragmentación personal (Tenorio & Aragón, 2021); al mismo tiempo que se favorezca la coherencia entre sus convicciones religiosas y sus prácticas en el quehacer científico y profesional, abogando por el diálogo como la relación más provechosa. El manejo de esa relación es importante en las universidades, tanto por ser las responsables de la formación profesional, como por tener una relación con la verdad en la cual esta se produce y es, a la vez, cuestionada (Aragón, 2017).

Hay universidades, como la Universidad de Costa Rica (UCR), con características tales como ser laica y humanista, por lo cual no necesariamente se cuenta con un departamento de ciencias de la religión o de teología. Sin embargo, es una universidad que se enorgullece de su pluralismo y su libertad académica; más aún, los consigna en sus estatutos (Consejo Universitario, 2005, artículos 1-5, 80). Así pues, el estudiantado

debe recibir la formación humanística, la cual representa un hito fundamental en el primer año de estudios universitarios.

En este estudio nos ha interesado abordar cómo la relación entre ciencia y religión podría ser un obstáculo para la formación integral y humanística de los futuros profesionales del país. Implica asumir que cualquier esfuerzo por mantener las discusiones acerca de Dios y lo trascendente fuera de las aulas y laboratorios —en la línea de la tesis de la independencia— puede provocar fragmentación y disociación en la vida personal, tanto cognitiva como afectiva de cada docente y estudiante. Nos planteamos tres preguntas de investigación: ¿Qué importancia le asigna la población de primer ingreso de la Universidad de Costa Rica a sus creencias religiosas al inicio y al final de su primer año de estudios? ¿Qué posiciones tiene sobre aspectos éticos específicos el estudiantado de primer ingreso a la UCR? ¿Cómo se relacionan las creencias religiosas con las prácticas académicas y las opiniones de cada estudiante de primer ingreso a la UCR? Para responder a estas preguntas se han planteado tres objetivos. Primero, describir el lugar que ocupan algunas creencias religiosas entre estudiantes de primer ingreso a la universidad, así como los cambios que ocurren entre el inicio y el final de su primer año de estudios. En segundo lugar, describir las posiciones de estos estudiantes sobre aspectos éticos específicos. Y, en tercer lugar, establecer cómo se relacionan las prácticas académicas y las opiniones o percepciones estudiantiles sobre las creencias religiosas.

Posiciones y creencias religioso-espirituales

Se ha llegado a establecer una diferenciación entre la religiosidad y la espiritualidad. La primera se asocia a la idea de creencias sustentadas y respaldadas por las religiones instituidas y legitimadas (por ejemplo, la iglesia católica), mientras que la espiritualidad se asocia a las prácticas religioso-espirituales y místicas concretas de las per-

sonas y los grupos (Roehlkepartain et al., 2006). En un estudio empírico previo (Tapia et al., 2013) se ha mantenido esa diferenciación entre espiritualidad y religión, lo cual contribuye a entender el proceso de secularización costarricense (Tapia, 2019).

También se ha evaluado la religión, la religiosidad y la espiritualidad a partir de un solo constructo (Saroglou et al., 2020; Saroglou, 2011), de modo que incluye una comprensión de lo religioso-espiritual en cuatro polos. La dimensión de la creencia o creer se refiere a los aspectos cognitivos de la religión relacionados con la trascendencia, el ideal de la verdad, especialmente lo relacionado con las grandes cuestiones existenciales, sus motivos y funciones, como la búsqueda de sentido y la certitud epistémica. La dimensión del vincularse se refiere a los aspectos afectivos y emocionales de la religión, involucrados en la conexión con la trascendencia y con otras personas creyentes a través de los rituales religiosos, la búsqueda de la unicidad, el temor y la paz interior, así como motivos y funciones tales como la regulación emocional y la seguridad en el apego o vinculación afectiva. La dimensión de la acción o del actuar o del comportamiento, se refiere al aspecto moral de la religión, implicando normas y reglas morales, ideales de virtud, pureza y orden moral; así como la búsqueda de autocontrol y de una jerarquía de valores. La dimensión de la pertenencia o pertenecer se refiere a los aspectos sociales de la religión, a la inserción en una comunidad, a la continuidad con una tradición y a la búsqueda de una identidad colectiva, así como a la autoestima colectiva al pertenecer a un grupo con un pasado glorioso y un futuro eterno. Estos cuatro polos reflejan diferencias en la naturaleza de los motivos y procesos relacionados con el fenómeno religioso-espiritual, no necesariamente solo en su cualidad negativa o positiva.

En un sentido teórico, estas cuatro dimensiones no solo detallan cómo y por qué las personas son religiosas, en varias o diversos tipos de religión, sino cómo y por qué se convierten en perso-

nas religiosas (conversión) o abandonan la religión (deconversión, increencia, ateísmo, agnosticismo; ver Guzmán et al., 2021; Díaz et al., 2019).

Coherencia ética y adscripción moral

Como se acaba de establecer, la visión religioso-espiritual del mundo contiene como característica esencial un polo moral (comportamiento). En este estudio las acciones morales relacionadas con la religión tienen un papel específico, en parte porque la moralidad constituye una de las funciones psicológicas e individuales principales. Sabemos que la contribución de la psicología del desarrollo moral a la comprensión del desarrollo individual de las personas ha transitado desde el modelo cognitivista de Piaget y Kohlberg (Tapia, 2014), pasando por las perspectivas evolucionarias y biológicas de la moralidad (Carlo et al., 2024), hasta los puntos de vista de la moral encarnada (Crockett et al., 2023).

La cuestión de la coherencia personal respecto a conflictos ético-morales ocupó al modelo cognitivo-evolutivo de la moralidad desde el inicio al señalar de manera correcta el hiato entre cognición y acción moral, pero el pasaje de la cognición a la acción lo hace depender exclusivamente de la cognición y la conciencia moral, de modo que se dejan de lado las cuestiones afectivas en juego en cada una de las acciones de las personas (Carlo et al., 2024). Desde los años ochenta tomó relevancia el concepto de identidad moral (Blasi, 1980), la cual resulta en acciones morales o de cuidado de los demás que son ejemplares y pueden provenir de personas quienes expresan su autoconcepto reflejando la combinación de altos niveles de razonamiento moral y al mismo tiempo fuertes tendencias empáticas (Dawson et al., 2023). Así, la identidad moral es una característica de la personalidad y solo desde ahí es posible el paso de la cognición a la acción moral por medio de emociones morales.

Se han identificado (Carlo et al., 2024) algunas características del comportamiento moral, las

cuales dependen de una identidad moral anclada en la personalidad como las acciones morales ejemplares, las acciones de cuidado, el razonamiento moral, la simpatía, la responsabilidad social y la adscripción o imputación de responsabilidad. Fuera del campo de la cultura cristiana occidental y en los países del hemisferio Norte, se enfatiza en la actualidad el agnosticismo y el ateísmo (Karim & Saroglou, 2023), mientras en las culturas de la mayoría del mundo, relacionadas con otras grandes religiones universales, se da relevancia a la identidad moral y a la coherencia moral, como en el confucianismo (Shi et al., 2021), siendo esto cierto también en el cristianismo y en el islam.

Para este estudio resulta fundamental la cuestión de la adscripción de responsabilidad ante conflictos ético-morales. Esta adscripción puede variar en la adolescencia y la juventud en función de los estilos de crianza y disciplina, en cuyo contexto se ha comprobado por Fatima et al. (2022) que la identidad moral promueve comportamientos prosociales cuando la madre ejerce una autoridad competente y no autoritaria. Aunque no siempre los comportamientos prosociales se presentan como una función de la identidad moral y la empatía y, por lo tanto, como un elemento que contribuya a asumir una responsabilidad moral, con lo cual son variables cuya relevancia no es estable.

Pese a lo anterior, el concepto de razonamiento moral (Clark et al., 2015) se mantiene como una motivación fundamental en la necesidad del razonamiento basado en la coherencia. Esto incluye la construcción de agentes moralmente culpables, la construcción de víctimas y daños, así como las creencias alteradas sobre la efectividad y las consecuencias de políticas con implicaciones morales. Afirmar a un individuo la necesidad de decir la verdad, en la práctica no implica evitar hacer trampa en una evaluación universitaria, lo que genera un conflicto moral al tratar de mantener la coherencia entre el discurso y la acción

moral. Sin embargo, se ha demostrado (Azimpour et al., 2025) que, en el proceso de educación universitaria, los procesos morales como la internalización de una identidad moral, la empatía y el incremento en el razonamiento moral prosocial hedonista, pueden decrecer con el paso del tiempo, incluso en un contexto educativo universitario de carácter altamente religioso.

Es decir, que los argumentos a favor de la coherencia en el razonamiento y la acción moral es una motivación cuya “educación” no resulta evidente, pese a que Jamil et al. (2025) observaron en su estudio empírico que un grupo de estudiantes universitarios demostró actitudes morales fuertes, donde la veracidad y la honestidad fueron las de más altos puntajes, incluso mostrando diferencias por género al obtener los hombres puntajes más altos que las mujeres en veracidad y honestidad.

Pese a las diferencias o incluso posibles contradicciones, probablemente por la poca atención al contexto de investigación y a sus características culturales, en este estudio las respuestas a las preguntas de investigación dependerán de las posiciones y creencias religioso-espirituales adoptadas, así como de la coherencia y la adscripción moral para asumir una responsabilidad frente a los desafíos de una relación con la construcción de la verdad.

Método

Diseño

Se trata de un estudio exploratorio y descriptivo con base en un cuestionario autoadministrado. La metodología detallada de la encuesta, así como los resultados completos, están descritos exhaustivamente en Aragón et al. (2021).

Participantes

Participaron 364 estudiantes de primer ingreso a la Universidad de Costa Rica, los cuales representan un 3.9% del total de estudiantes ad-

mitidos ($n = 9327$) a esta universidad en el 2019 (Vicerrectoría de Vida Estudiantil, UCR, 2020). La edad promedio fue de $M = 18.8$ años ($DT = 2.1$) y se contó con 180 mujeres, 184 hombres y ningún "otro". Por facultad, esta muestra se distribuye en 21.4% de ingeniería, 20.6% de ciencias económicas, 12.9% de ciencias sociales, 10.7% de educación, .8% de farmacia, 1.1% de odontología, 1.4% de microbiología y 1.9% de derecho.

Algunas personas participantes firmaron en una hoja impresa el consentimiento informado. Otras respondieron al consentimiento informado en línea, desde diferentes dispositivos electrónicos, antes de llenar la encuesta; aceptando que, al continuar contestando, daban su consentimiento a participar. El procedimiento fue aprobado por el comité ético científico institucional según VI-7597-CEC-0095-2018.

Instrumentos

El cuestionario aplicado incluyó 20 preguntas sobre características sociodemográficas y temas de religión, espiritualidad, ética, política y sentido de la vida. Además de esto se incluyeron varias escalas de medición sobre religión (Aragón et al., 2021). En el Anexo se incluyen estos instrumentos.

Se aplicó la Escala de Búsqueda Existencial (Van Pachterbeke et al., 2012) de 9 ítems, los cuales se responden en una escala que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). Dicha escala busca establecer en qué medida una persona está abierta al cuestionamiento y la búsqueda de sentido en su vida. Para esta investigación se ha obtenido un coeficiente de consistencia interna (α de Cronbach) de .80, lo cual contrasta con el resultado obtenido por Tapia et al. (2013) en el que se obtuvo $\alpha = .57$.

También se aplicó la Escala de Prácticas Religiosas (Saroglou & Muñoz-García, 2008), la cual contiene 7 ítems para conocer la frecuencia con que se llevan a cabo algunas prácticas religiosas, la importancia de la religión, Dios y la espiritualidad para la persona. Además de establecer qué tan importan-

tes son esos aspectos para cada persona, se incluyó un ítem para captar la frecuencia de la práctica de la oración. En Tapia et al. (2013) esta escala obtuvo un índice de consistencia interna de .82, mientras que para este estudio se ha obtenido .85.

Luego se aplicó la Escala de Cuatro Polos de la Religiosidad (Saroglou, 2011; Saroglou et al., 2020), la cual busca captar el grado de religiosidad de la persona en cuatro polos o dimensiones fundamentales. Las opciones de respuesta van desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 7 (totalmente de acuerdo) con 12 ítems en total (3 ítems por subescala), con las cuales se obtuvieron índices de consistencia interna de 0,942 para la subescala de creencias, .855 para la subescala de cohesión y expresión ritual, .879 para la subescala de comportamiento moral y .821 para la subescala de comunidad y sentido de pertenencia. En Tapia et al., (2013) se obtuvieron respectivamente $\alpha = .84$, $\alpha = .88$, $\alpha = .87$ y $\alpha = .85$.

Procedimientos

Se aplicaron dos cuestionarios idénticos, los cuales incluían los instrumentos mencionados y otras preguntas sobre religión. Dicho cuestionario se aplicó al inicio del curso lectivo 2019 y, en una segunda ocasión, al final de dicho curso lectivo con estudiantes de estudios generales (humanidades) de la Universidad de Costa Rica en la Sede Rodrigo Facio. Al inicio del año lectivo (entrada), se utilizó un muestreo por conveniencia obtenido de visitas a los grupos de varios profesores que aceptaron colaborar. Posteriormente, se volvió a aplicar el cuestionario al final del año 2019 (salida), para lo cual se invitó a todos los participantes de la primera aplicación. Se aclaró a cada participante que debía tomar en cuenta que al usar la palabra "religión" nos referimos no solamente a la participación en religiones organizadas, sino a su fe o su vivencia espiritual, las cuales pueden incluir el agnosticismo o el ateísmo.

Estrategia de análisis

Los análisis se estructuraron alrededor de las 3 preguntas de investigación expuestas en la introducción.

Para el abordaje de la primera pregunta, sobre la importancia que les asignan los y las estudiantes de primer ingreso de la Universidad de Costa Rica a sus creencias religiosas al inicio y al final de su primer año de estudios, se utilizaron pruebas *t* de Student para muestras dependientes. Las variables de respuesta fueron la puntuación global en la Escala de cuatro polos, la Escala de búsqueda existencial, la Escala de prácticas religiosas y las respuestas a la pregunta "Usted reza o hace oración", cuya escala tipo Likert del 1 al 7 permite utilizarla como si se tratara de una variable aproximadamente continua. También se utilizó la prueba de Stuart-Maxwell para comparar las respuestas de entrada y de salida para las preguntas P6y P12 (ver [anexo](#)).

Para abordar la segunda pregunta sobre las posiciones de los y las estudiantes sobre aspectos éticos específicos, se utilizaron pruebas de Stuart-Maxwell (Stuart, 1955; Maxwell, 1970) para tomar en cuenta la naturaleza ordinal y no independiente de las observaciones. Para estas pruebas se utilizaron como variables de respuesta las siguientes preguntas con el identificador basado en la posición dentro del cuestionario (ver [anexo](#)): P11, P15, P16, P17 y P18. Para abordar la pregunta sobre la coherencia entre las creencias religiosas y las prácticas y opiniones estudiantiles se utilizaron coeficientes de correlación, la prueba de Kruskal y la prueba exacta de Fisher. Para dichos análisis, se utilizaron como variables de respuesta las siguientes preguntas: P6, P7 y P15.

Adicionalmente, se realizó una comparación de las respuestas de los participantes que hicieron la encuesta de salida ($n = 150$) contra las respuestas de quienes no la hicieron ($n = 214$), utilizando en ambos casos las respuestas de la encuesta de entrada. La comparación se hizo utilizando la técnica de *bootstrapping* (Kutner et al., 2005): se generó un gráfico de densidad de la diferencia entre grupos para cada pregunta basado en 10.000 iteraciones, de forma que se usaron muestras con reemplazo de cada grupo. Se calcularon los cuantiles 0.025 y 0.975 de la distribución obtenida y se ubicó en ella el valor cero. Cuando el cero estuvo dentro de los

límites de esos cuantiles, se puede considerar que no hay una diferencia significativa entre las medias de los dos grupos. En el caso de las preguntas con escala de tipo Likert, la comparación de las respuestas entre grupos se realizó mediante una prueba *t* de Student para grupos independientes.

Se calcularon coeficientes de contingencia y *V* de Cramer para las preguntas de opción única y opción múltiple, con el fin de comparar la consistencia de las respuestas en la encuesta de entrada y con las respuestas de la encuesta de salida. Para las preguntas con escalas tipo Likert se calculó la media y desviación estándar para cada componente, así como para la pregunta en general; además, se realizó una prueba *t* de Student para comparar la media de las respuestas de la encuesta de entrada con la media de las respuestas de la encuesta de salida. Finalmente, se calculó el coeficiente Gamma, o Gamma de Goodman y Kruskal, como medida de consistencia o emparejamiento entre las respuestas de la encuesta de entrada y las respuestas de la encuesta de salida; un valor cercano a 1 indica una asociación positiva.

Los procedimientos realizados para obtener las estadísticas descriptivas, frecuencias, coeficientes de contingencia y Gamma de Goodman se realizaron con el programa IBM-SPSS® versión 23. Para ejecutar las pruebas de Stuart-Maxwell, los coeficientes de correlación, la técnica del *bootstrapping*, la prueba de Kruskal y los cálculos de poder estadístico se utilizó R (R Core Team, 2024). Para llevar a cabo las pruebas *t* de Student se utilizaron tanto R como SPSS, según fuera conveniente. Se estableció un nivel de significancia $p \leq .05$.

Resultados

Las creencias religiosas entre el estudiantado de primer ingreso y sus cambios entre el inicio y el final del primer año de estudios

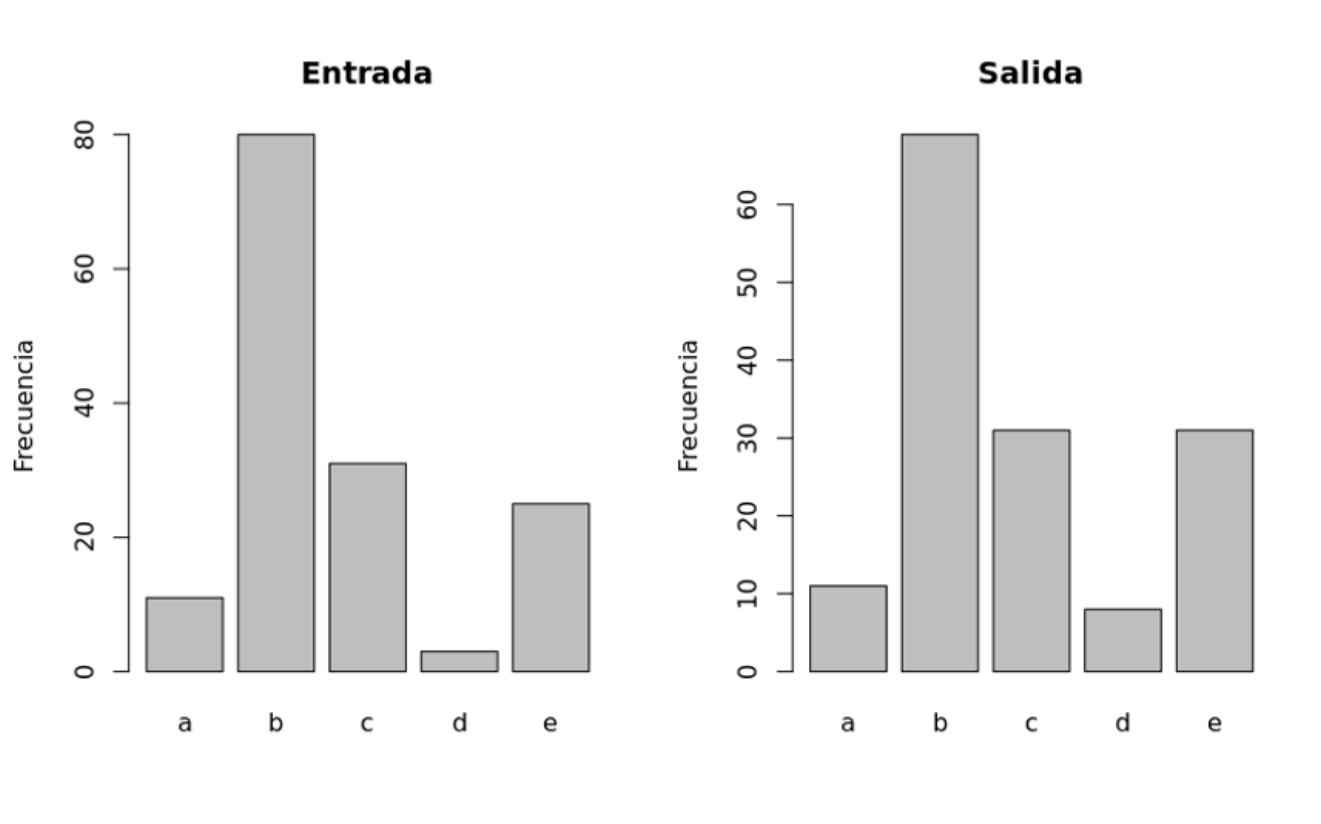
Conforme al análisis de *bootstrapping*, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el subgrupo que completó tanto la encuesta de entrada como la de salida y el subgrupo que úni-

camente completó la encuesta inicial, en ninguna de las preguntas analizadas en este apartado (Aragón et al, 2021). Por esta razón, se presentan los resultados únicamente para el subgrupo que contestó ambas encuestas.

La primera pregunta que se ha planteado este estudio se refiere a si las creencias religiosas del estudiantado universitario cambian entre dos momentos importantes, es decir, al inicio y al final de su primer año de estudios. Se ha podido comprobar que, al iniciar el primer año, la proporción de estudiantes que afirman creer en Dios (76%) termina disminuyendo hacia el final de ese primer

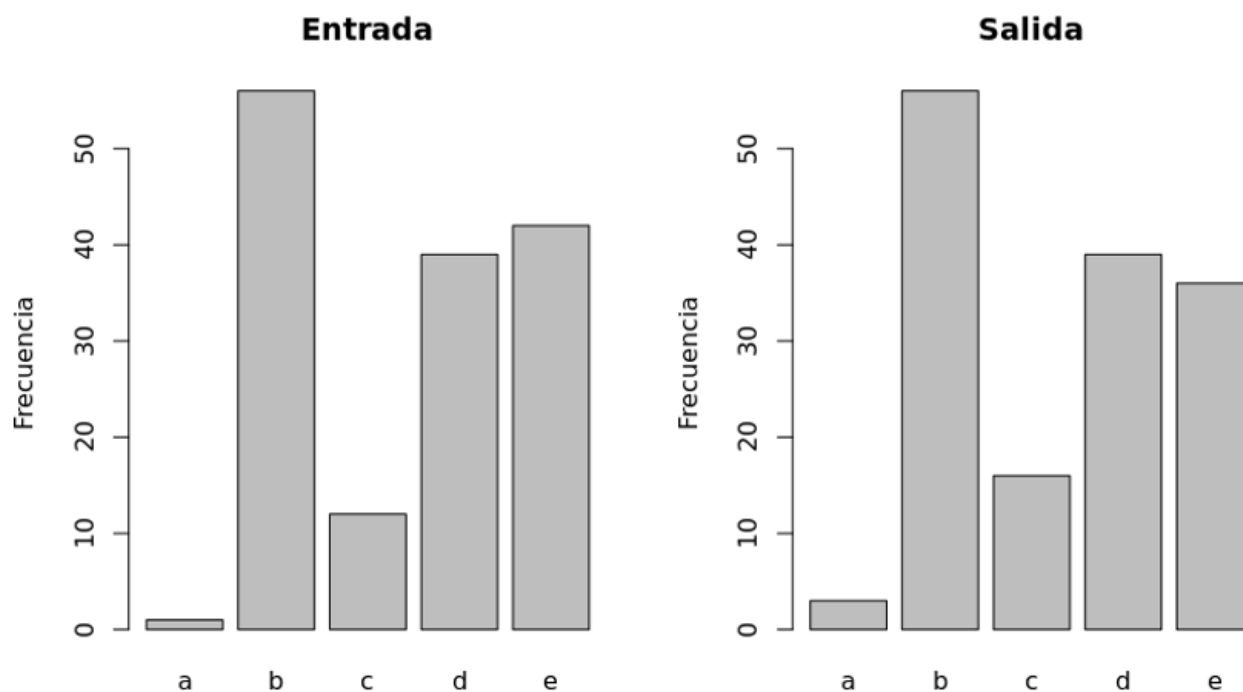
año (72% creyentes); mientras aumentan las personas ateas y agnósticas del 24 al 28%. Hay un aumento de un 4% en el agnosticismo hacia el final del primer año (ver figura 1), de forma que estas respuestas son moderadamente consistentes entre el inicio y el final del primer año (Coeficiente de contingencia 0,773, V de Cramer de 0.608, $p < .001$, en ambos casos). Se realizó una prueba de Stuart-Maxwell para examinar la asociación entre las respuestas a la pregunta P6 en la encuesta de entrada y en la de salida. Los resultados no fueron estadísticamente significativos, $\chi^2(4) = 9.02$, $p = .06$. El tamaño del efecto, medido por la V

Figura 1. Comparación de la posición de las personas encuestadas sobre la existencia de Dios, entre el inicio y el final del curso lectivo (n = 150).



Nota. Las opciones de respuesta representan los siguientes enunciados: (a) No creo en Dios (ateo); (b) Creo en un solo Dios, Padre todopoderoso, Creador del cielo y de la tierra, de todo lo visible y lo invisible; (c) Creo en un dios, poder superior o fuerza espiritual; (d) Creo en Dios según lo describe cualquiera de las principales religiones del mundo: budismo, hinduismo, cristianismo, judaísmo o el islam; (e) No sé, no tengo claridad sobre si creo en Dios o soy agnóstico.

Figura 2. Comparación de las perspectivas acerca del universo que conocemos, entre el inicio y el final del año lectivo (n=150).



Nota. Las opciones de respuesta representan los siguientes enunciados: a) En realidad, no existe, es una ilusión; b) Evolucionó conforme a leyes científicas previamente establecidas; c) Evolucionó por casualidad, aleatoriamente; d) Fue creado por Dios o un ser superior, inteligente; e) Fue creado por Dios en siete (seis) días de 24 horas, conforme al libro del Génesis en La Biblia.

de Cramer, fue de 0.25. Un análisis de potencia post-hoc reveló que la potencia estadística para esta prueba fue de $1 - B = 0.25$. En cuanto a las creencias o la visión sobre la creación del universo (ver figura 2), entre el inicio y el final del primer año, hubo una disminución del 28% al 24% de estudiantes que piensan que el universo fue creado por Dios en siete (seis) días y, al mismo tiempo, aumentó de 8% a 10.67% quienes al final del primer año de estudios piensan que el universo evolucionó por casualidad y aleatoriamente, lo que le brinda a todas estas respuestas una consistencia de moderada a alta ($\chi^2(4) = 5.35, p = .25, V = 0.19, 1 - B = 0.10$). Además, el coeficiente de contingencia fue de 0.725 (V de Cramer = 0.527, $p < .001$ en ambos casos). La mayoría del

estudiantado respondió que el universo evolucionó conforme a las leyes científicas previamente establecidas (37.33% al inicio y al final).

Los datos anteriores se comprenden mejor y son confirmados al constatar que, en esta muestra, tanto la espiritualidad como la representación de Dios son más importantes para estas personas jóvenes que la religión como institución (tabla 1). En lo que se refiere a la religión como tal, la medición inicial al comenzar el año no cambió de manera significativa al finalizar el año, siendo esta una comparación consistente (Gamma = .813, $p < .001$). Si se consideran las prácticas religiosas como un todo, se observa que disminuyeron al final del año ($M = 4.74; DT = 1.88$) respecto al puntaje promedio de las prácticas religiosas al

Tabla 1. Escalas de religiosidad: Promedio, desviación estándar, rango. Significancia del cambio según la prueba t-Student y coeficientes Gamma (entre entrada y salida)

Instrumento	<i>M</i>	<i>DT</i>	Rango	<i>M</i>	<i>DT</i>	Rango	<i>M</i>	<i>DT</i>	Rango	Significancia <i>p</i> del cambio	Gamma
	Entrada (<i>n</i> = 364)			Entrada 1 (<i>n</i> = 150)			Salida 1 (<i>n</i> = 150)				
Escala de Cuatro Polos (FPSRS, <i>Four Pole Religious Scale</i>)	3.52	1.65	1-7	3.62	1.64	1-7	3.64	1.76	1-7	.805	0.770*
Creencias religiosas	3.80	1.87	1-7	3.76	1.88	1-7	3.74	2.03	1-7	.855	0.721*
Sentido de pertenencia	3.10	1.79	1-7	3.19	1.80	1-7	3.28	1.88	1-7	.394	0.654*
Cohesión grupal	3.52	1.84	1-7	3.79	1.83	1-7	3.83	1.87	1-7	.672	0.690*
Comportamiento moral	3.65	1.94	1-7	3.77	1.94	1-7	3.72	1.99	1-7	.632	0.702*
Escala de Búsqueda Existencial (EQS, <i>Existential Quest Scale</i>)	4.63	1.18	1,11-7	4.67	1.21	1,11-7	4.79	1.24	1,22-7	.126	0.729*
Escala de Prácticas Religiosas (3 ítems, RS)	4.90	2.27	1-7	5.04	2.19	1-7	4.96	2.16	1-7	.350	0.786*
Escala de Prácticas Religiosas (4 ítems)	4.74	1.94	1-7	4.88	1.88	1-7	4.74	1.88	1-7	.033	0.880*
La religión es importante para mí	4.18	2.43	1-7	4.40	2.38	1-7	4.32	2.28	1-7	.481	0.813*
Dios es importante para mí	5.23	2.30	1-7	5.37	2.19	1-7	5.09	2.29	1-7	.002	0.901*
La espiritualidad es importante para mí	5.27	2.04	1-7	5.35	1.99	1-7	5.48	1.87	1-7	.256	0.753*
Yo rezo o hago oración	4.24	2.14	1-7	4.42	2.00	1-7	4.05	2.08	1-7	<.001	0.829*

* $p < .001$, la asociación o consistencia es estadísticamente significativa.

inicio de este ($p = .033$; $M = 4.88$; $DT = 1.88$). Esta comparación es también consistentemente alta y estadísticamente significativa ($\text{Gamma} = .880$, $p < .001$). Es posible comprobar también que esta muestra de jóvenes, al considerar cuatro polos básicos de la religiosidad, se sitúa más claramente hacia la irreligiosidad ($M = 3.52$), pero valorando más positivamente las creencias que se acaban de describir ($M = 3.80$, ver [tabla 1](#)), al mismo tiempo que el comportamiento moral ($M = 3.65$); aunque valorando en menor medida la emocionalidad en los rituales ($M = 3.52$) y el sentido de pertenencia a un grupo religioso ($M = 3.10$). Si se analizan los cuatro polos en conjunto, entre la medición al inicio de año ($M = 3.62$; $DT = 1.64$) y al final ($M = 3.64$; $DT = 1.76$), los cambios no fueron significativos ($p = .805$). Además, entre ambos momentos de medición se encontró una consistencia moderadamente alta ($\text{Gamma} = .770$, $p < .001$) ([Aragón et al, 2021](#)). Cabe añadir que esta muestra de jóvenes expresa un nivel de apertura moderado a la búsqueda existencial y a plantearse cuestiones relacionadas con el sentido de la vida ($M = 4.63$; $DT = 1.18$) y esto no cambió al final del primer año ([Aragón et al, 2021](#)).

En lo que respecta a la Escala de Cuatro Polos, se realizó una prueba *t* de muestras pareadas para comparar las respuestas de entrada y de salida. No se encontraron diferencias significativas entre ambos momentos ($t(148) = -0.25$, $p = .80$, $d = -0.02$). La diferencia de medias fue de -0.02 (IC95% [-0.19, 0.15]). Un análisis de potencia post-hoc reveló que la potencia estadística para esta prueba fue de $1 - B = 0.06$. Cabe señalar que, aunque esta escala incluye cuatro subescalas, se optó por hacer un análisis con la puntuación global, ya que las correlaciones entre las subescalas son sumamente altas (entre 0.65 y 0.75), lo cual implica que los resultados son muy similares sin importar cuál subescala se utilice para las pruebas *t*.

Por su parte, en la Escala de Búsqueda Existencial, la prueba *t* nos indica que no hay diferencias significativas entre las respuestas de entrada

y de salida ($t(149) = -1.54$, $p = .13$, $d = -0.13$). La diferencia de medias fue de -0.12 (IC95% [-0.27, 0.03]) y el poder estadístico obtenido fue de 0.35. Finalmente, en la Escala de Prácticas Religiosas, la prueba *t* nos indica que no hay diferencias significativas entre las respuestas de entrada y de salida ($t(149) = 0.94$, $p = .35$, $d = 0.08$). La diferencia de medias fue de 0.07 (IC95% [-0.08, 0.23]) y el poder estadístico obtenido fue de 0.16.

En lo que respecta a la pregunta P22, se encontraron diferencias significativas en ambos momentos de aplicación ($t(149) = 3.95$, $p < .001$, $d = 0.32$). La diferencia media fue de 0.37 (IC 95% [0.19, 0.55]), con un tamaño del efecto moderado y un poder estadístico de $1 - B = 0.97$.

Posiciones sobre asuntos éticos específicos

En la [tabla 2](#) se detallan las respuestas a tres preguntas básicas tanto para el grupo completo de 364 participantes (solamente al inicio del año lectivo) como para quienes contestaron al inicio y al final. Los puntos de apoyo para tomar decisiones importantes con más respuestas a favor fueron "el consejo de amigos, familiares, personas cercanas" (182) y "la razón" (183); ambos aumentaron el número de votos entre el inicio y el final del curso lectivo, pero el aumento porcentual fue más marcado para "mis instintos, la intuición" (12 puntos porcentuales). Las pruebas de Stuart-Maxwell para los instintos y la intuición ($\chi^2(1) = 6$, $p = .02$, $V = 0.20$, $1 - B = 0.56$) y para la ciencia ($\chi^2(1) = 7.2$, $p < .01$, $V = 0.22$, $1 - B = 0.50$) muestran cambios significativos entre las respuestas de entrada y de salida. Para las opciones fe, oración y guía espiritual ($\chi^2(1) = 1.29$, $p = .26$, $V = 0.09$, $1 - B = 0.11$); consejo de amigos, familiares y personas cercanas ($\chi^2(1) = 0.2$, $p = .65$, $V = 0.03$, $1 - B = 0.07$); y razón ($\chi^2(1) = 0.61$, $p = .43$, $V = 0.06$, $1 - B = 0.09$) no se observaron cambios significativos.

En cuanto al referente principal para la ética en la universidad, cumplir la ley tuvo la mayoría de las respuestas a favor (173), seguido de cerca

Tabla 2. Conteo de respuestas positivas para cada respuesta a tres preguntas básicas sobre ética y decisiones importantes en la vida. Cada participante podía marcar tantas respuestas como considerara apropiado

Ítem	Grupo completo (n = 364)	Entrada (n = 150)	Salida (n = 150)
Puntos de apoyo para la toma de decisiones personales importantes			
La fe, la oración, la guía espiritual	117 (32.1%)	55 (36.7%)	49 (32.7%)
Mis instintos, la intuición	153 (42.0%)	56 (37.3%)	74 (49.3%)
La ciencia	46 (12.6%)	16 (10.7%)	28 (18.7%)
El consejo de amigos, familiares, personas cercanas	182 (50.0%)	86 (57.3%)	89 (59.3%)
La razón	183 (50.3%)	78 (52.0%)	83 (55.3%)
La ética en la universidad debe tener como referente principal			
Cumplir la ley	173 (47.6%)	76 (50.7%)	100 (66.7%)
Evitar conflictos de interés, reales o aparentes	104 (28.6%)	44 (29.3%)	59 (39.3%)
Cumplir los preceptos de su religión (Los Diez Mandamientos o su equivalente)	18 (4.9%)	7 (4.7%)	7 (4.7%)
Cumplir los requisitos de la ética científica para la investigación	69 (19.0%)	25 (16.7%)	42 (28.0%)
El criterio individual de cada persona	171 (47.0%)	67 (44.7%)	40 (26.7%)
¿De dónde saca usted sus principios éticos para todos los retos de la vida diaria?			
De lo que me enseñaron mis padres o encargados	317 (87.1%)	140 (93.3%)	128 (85.3%)
De los descubrimientos y prácticas científicas	111 (30.5%)	42 (28.0%)	49 (32.7%)
De lo que veo hacer a mis colegas y profesores	55 (15.1%)	23 (15.3%)	29 (19.3%)
De lo que se comunica en las redes sociales	17 (4.7%)	8 (5.3%)	13 (8.7%)
De las enseñanzas de mi religión	116 (31.9%)	47 (31.3%)	53 (35.3%)
De cursos específicos que he llevado como parte de mi reflexión ...	97 (26.6%)	35 (23.3%)	36 (24.0%)

Nota. En cada celda se muestra la frecuencia absoluta y entre paréntesis el respectivo porcentaje.

por el criterio individual de cada persona (171), aunque este último disminuyó 18 puntos porcentuales entre el inicio y el final del curso. Las pruebas de Stuart-Maxwell para cumplir la ley ($\chi^2(1) = 10.67, p < .01, V = 0.27, 1 - B = 0.80$), para evitar conflictos de interés reales o aparentes ($\chi^2(1) = 4.41, p = .04, V = 0.17, 1 - B = 0.45$), para cumplir requisitos de ética científica ($\chi^2(1) = 7.81, p < .01, V = 0.23, 1 - B = 0.66$) y para criterio personal ($\chi^2(1) = 12.36, p < .01, V = 0.29, 1 - B = 0.90$) muestran cambios significativos entre las respuestas de entrada y de salida. Para cumplir con preceptos de la religión ($\chi^2(1) = 0, p = 1, V = 0.1 - B = 0.05$) no se observaron cambios significativos entre las respuestas de entrada y de salida.

En lo concerniente a la fuente de los principios éticos para los retos de la vida diaria, la enseñanza de los padres o encargados tuvo el respaldo más alto (317), aunque esta tuvo una disminución de 8 puntos porcentuales entre la entrada y la salida. La prueba de Stuart-Maxwell para padres o encargados ($\chi^2(1) = 8, p < .01, V = 0.23, 1 - B = 0.63$) mostró un cambio significativo entre las respuestas de entrada y de salida. Para descubrimientos y prácticas científicas ($\chi^2(1) = 0.89, p = .35, V = 0.08, 1 - B = 0.13$), colegas y profesores ($\chi^2(1) = 1.38, p = .24, V = 0.10, 1 - B = 0.15$), redes sociales ($\chi^2(1) = 1.67, p = .20, V = 0.11, 1 - B = 0.21$), religión ($\chi^2(1) = 0.82, p = .37, V = 0.07, 1 - B = 0.12$), y cursos y reflexión ($\chi^2(1) = 0.03, p = .87, V = 0.01, 1 - B = 0.05$) no se observaron cambios significativos entre las respuestas de entrada y de salida.

Ante el planteamiento hipotético "Si se me presentara la oportunidad de mejorar mi nota en un curso exageradamente difícil recurriendo a medios ilícitos (copiar, falsificar, plagiar) con un riesgo inexistente de castigo...". En el grupo completo ($n = 364$) hubo un porcentaje muy alto de personas (50.4%) que respondieron con duda sobre cómo actuarían, repartidas entre dudar en general (36.1%) y no saber, pues dependería del curso (14.3%); además de 7.7% que declararon que aprovecharían la oportunidad sin titubear. El resto,

41.9%, descartarían inmediatamente la oportunidad. Como se puede observar en la tabla 3, entre la encuesta de entrada y la de salida hubo un aumento importante de 8 puntos porcentuales de la respuesta "no sé, depende del curso"; también aumentó en 2 puntos porcentuales la selección "aprovecharía la oportunidad sin titubear". Estos cambios se vieron acompañados por una disminución de casi 5 puntos porcentuales en las personas que contestaron "descartaría inmediatamente la oportunidad". La prueba de Stuart-Maxwell ($\chi^2(3) = 6.59, p = .08, V = 0.21, 1 - B = 0.35$) no mostró un cambio significativo entre las respuestas de entrada y de salida para esta pregunta.

En lo que atañe a las perspectivas sobre la relación entre ciencia y ética para la muestra completa ($n = 364$), al inicio del curso lectivo el 41.7% de las personas encuestadas considera que el progreso de la ciencia debe ajustarse a la ética; un poco más de la quinta parte opina que ciencia y ética son dos cosas aparte, sin relación entre ellas, mientras 17.6% considera que la ciencia, por ser objetiva, es éticamente neutra. La [tabla 3](#) muestra los cambios en estas perspectivas: hubo una disminución de 8 puntos porcentuales en la posición de que la ciencia debe ajustarse a la ética, junto con un aumento de 3 puntos porcentuales en la posición inversa, es decir, que la ética debe ajustarse al progreso de la ciencia. También hubo un aumento de 3,6 puntos porcentuales en la posición de que la ciencia es éticamente neutra, por ser objetiva. La prueba de Stuart-Maxwell ($\chi^2(4) = 5.91, p = .21, V = 0.20, 1 - B = 0.38$) no mostró un cambio significativo entre las respuestas de entrada y de salida para esta pregunta. La consistencia de estas respuestas fue entre baja y moderada: coeficiente de contingencia = 0.559 y V de Cramer = 0.337 ($p < .001$ en ambos casos).

Coherencia de las creencias religiosas con las prácticas y opiniones estudiantiles

En la [tabla 4](#) se muestra la relación entre las prácticas de oración del grupo completo al ini-

Tabla 3. Comparación de la disposición a recurrir a medios ilícitos para mejorar las notas (primera pregunta) y de las posiciones sobre la relación entre ciencia y ética, entre el inicio y el final del año lectivo ($n = 150$). Las dos preguntas eran de respuesta única.

Ítem	Entrada Conteo	Entrada Conteo	Salida Conteo
	($n = 364$)	($n = 150$)	($n = 150$)
Si se me presentara la oportunidad de mejorar mi nota en un curso exageradamente difícil recurriendo a medios ilícitos (copiar, falsificar, plagiar) con un riesgo inexistente de castigo... (a)			
Aprovecharía la oportunidad sin titubear	28 (7.7%)	7 (4.7%)	10 (6.7%)
Dudaría sobre cómo actuar	131 (36.1%)	64 (42.7%)	56 (37.3%)
Descartaría inmediatamente la oportunidad	153 (41.9%)	56 (37.3%)	49 (32.7%)
No sé / Depende del curso	52 (14.3%)	23 (15.3%)	35 (23.3%)
En lo que respecta a las ciencias y la ética (b)	($n = 359$)	($n = 150$)	($n = 150$)
Algunas ciencias son inherentemente más éticas que otras	32 (8.9%)	10 (6.8%)	18 (12.0%)
La ética debe ajustarse al progreso de la ciencia	37 (10.3%)	18 (12.2%)	23 (15.3%)
El progreso de la ciencia debe ajustarse a la ética	150 (41.8%)	66 (44.2%)	54 (36.0%)
La ciencia, por ser objetiva, es éticamente neutra	63 (17.5%)	27 (17.7%)	32 (21.4%)
Ciencia y ética son dos cosas aparte, no tienen relación	77 (21.5%)	29 (19.1%)	23 (15.3%)

Nota. En cada celda se muestra la frecuencia absoluta y entre paréntesis el respectivo porcentaje.

cio del curso lectivo ($n = 364$) y su declaración de la importancia que tiene Dios en sus vidas. La correlación de Spearman ($r = 0.77, p < .001, 1 - B = 1$) es fuerte o alta: V de Cramer = 0.420 y coeficiente de contingencia de 0.717 ($p < .001$). Solamente 8% de las personas que le dan la máxima importancia a Dios declaran orar todos los días, mientras 84,6% de quienes le dan la mínima importancia a Dios no oran nunca.

La [tabla 5](#) permite analizar la relación entre las posiciones sobre la existencia de Dios y la participación en actividades religiosas organizadas, al inicio del curso lectivo ($n = 363$). La prueba de Kruskal-Wallis ($\chi^2(4) = 131.13, p < .001, \eta^2 =$

0.350) muestra una relación alta (Coeficiente de contingencia = 0.530, V de Cramer = 0.361, $p < .001$). El 100% de los ateos y 88,3% de quienes se declaran agnósticos o que no saben si creen en Dios, afirman no participar en ninguna actividad religiosa organizada, mientras que 74.3% de quienes profesan el credo cristiano declaran participar ocasional o semanalmente en actividades religiosas organizadas (21,7% no participan en ellas).

La [tabla 6](#) cruza la información sobre los puntos de apoyo para tomar decisiones importantes en sus vidas con la importancia que le asigna el estudiantado a la religión al inicio del curso lectivo. La correlación de Pearson ($r = 0.47, p < .001,$

Tabla 4. Tabla cruzada de las variables Importancia de Dios en la vida de las personas y Práctica de oración.

Importancia de Dios	Usted reza o hace oración							Total
	Nunca	Casi nunca (por ejemplo, en momentos excepcionales de su vida)	Ocasionalmente (3-4 veces al año)	Varias veces al año	A menudo (varias veces al mes)	Muy a menudo (varias veces a la semana)	Todos los días	
1	44 (84.6%)	6 (11.5%)	1 (1.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.9%)	52 (100%)
2	12 (48.0%)	8 (32.0%)	2 (8.0%)	1 (4.0%)	0 (0.0%)	2 (8.0%)	0 (0.0%)	25 (100%)
3	3 (27.3%)	5 (45.5%)	1 (9.1%)	1 (9.1%)	1 (9.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (100%)
4	0 (0.0%)	9 (32.1%)	8 (28.6%)	8 (28.6%)	2 (7.1%)	0 (0.0%)	1 (3.6%)	28 (100%)
5	3 (12.0%)	2 (8.0%)	5 (20.0%)	8 (32.0%)	3 (12.0%)	2 (8.0%)	2 (8.0%)	25 (100%)
6	1 (4.0%)	3 (12.0%)	2 (8.0%)	9 (36.0%)	5 (20.0%)	4 (16.0%)	1 (4.0%)	25 (100%)
7	0 (0.0%)	6 (3.1%)	8 (4.1%)	25 (12.8%)	33 (16.8%)	61 (31.1%)	63 (32.1%)	196 (100%)
Total	63	39	27	52	44	69	68	362

Nota. Coeficiente de contingencia = 0.717, V de Cramer = 0.420, $p < .001$

1 – B = 1) es fuerte (Coeficiente de contingencia = 0.470, V de Cramer = 0.533, $p < .001$). Más de dos terceras partes de las personas encuestadas que asignaron el máximo valor a la importancia de la religión en sus vidas declaran apoyarse en la fe, la oración y la guía espiritual para sus decisiones importantes, aunque 32.8% de ellas no lo hacen.

En la [tabla 7](#) se cotejaron los resultados de las preguntas sobre la posición en cuanto a la existencia de Dios y la disposición a hacer trampa para mejorar una nota en el grupo completo ($n = 363$) al inicio del curso lectivo. Se realizó una prueba exacta de Fisher con 10000 replicaciones,

cuyo resultado no mostró una asociación estadísticamente significativa entre estas variables ($p = .057$, 1 – B = 0.86). Entre quienes confiesan creer en Dios conforme al credo cristiano ($n = 176$), 50.1% descartaría de inmediato la oportunidad de hacer trampa; 33.0% dudaría cómo actuar, 10.2% no sabe, pues depende del curso, y el 6.8% aprovecharía la oportunidad sin titubear. De las personas que marcaron una de las opciones que incluye la creencia en algún dios ($n = 270$), solamente 124 (45.9%) descartaría inmediatamente la oportunidad de hacer trampa.

Tabla 5. Tabla cruzada de las variables Posición en cuanto a la existencia de Dios y Participación en alguna organización religiosa

Mi posición en cuanto a la existencia de Dios	Participación en alguna organización religiosa				Total
	No participo en ninguna actividad religiosa organizada	Participo ocasionalmente en actividades religiosas organizadas	Participo semanalmente en actividades religiosas organizadas	Participo diariamente en actividades religiosas organizadas	
No creo en Dios (ateo)	34 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	34 (100%)
Creo en un solo dios, Padre todopoderoso, Creador del cielo y de la tierra, de todo lo visible y lo invisible	38 (21,7%)	57 (32,6%)	73 (41,7%)	7 (4,0%)	175 (100%)
Creo en un dios, poder superior o fuerza espiritual	41 (56,2%)	24 (32,9%)	8 (11,0%)	0 (0,0%)	73 (100%)
Creo en Dios, según lo describe cualquiera de las principales religiones del mundo: budismo, hinduismo	12 (57,1%)	6 (28,6%)	3 (14,3%)	0 (0,0%)	21 (100%)
No sé, no tengo claridad sobre si creo en Dios o soy agnóstico	53 (88,3%)	6 (10,0%)	1 (1,7%)	0 (0,0%)	60 (100%)
Total	178	93	85	7	363

Nota. Coeficiente de contingencia = 0.530, V de Cramer = 0.361, $p < .001$

Tabla 6. Tabla cruzada de las variables Puntos de apoyo para tomar decisiones importantes e importancia de la religión en la vida de las personas.

Para tomar decisiones importantes en mi vida me apoyo en la fe, la oración, la guía espiritual	Importancia de la religión							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
No	73 (90.1%)	45 (86.5%)	18 (75.0%)	33 (91.7%)	18 (78.3%)	21 (67.7%)	38 (32.8%)	246 (67.8%)
Si	8 (9.9%)	7 (13.5%)	6 (25.0%)	3 (8.3%)	5 (21.7%)	10 (32.3%)	78 (67.2%)	117 (32.2%)
Total	81 (100%)	52 (100%)	24 (100%)	36 (100%)	23 (100%)	31 (100%)	116 (100%)	363

Nota. V de Cramer = 0.533, Coeficiente de contingencia = 0.470, $p < .001$.

Tabla 7. Tabla cruzada de las variables Posición en cuanto a la existencia de Dios y Disposición a hacer trampa académica.

Mi posición en cuanto a la existencia de Dios	Si se me presentara la oportunidad de mejorar mi nota en un curso exageradamente difícil recurriendo a medios ilícitos (copiar, falsificar, plagiar) con un riesgo inexistente de castigo				Total
	Aprovecharía la oportunidad sin titubear	Dudaría sobre cómo actuar	Descartaría inmediatamente la oportunidad	No sé / depende del curso	
No creo en Dios (ateo)	3 (8.8%)	10 (29.4%)	13 (38.2%)	8 (23.5%)	34 (100%)
Creo en un solo dios, Padre todopoderoso, Creador del cielo y de la tierra, de todo lo visible y lo invisible	12 (6.8%)	58 (33.0%)	88 (50.0%)	18 (10.2%)	176 (100%)
Creo en un dios, poder superior o fuerza espiritual	5 (6.8%)	29 (39.7%)	29 (39.7%)	10 (13.7%)	73 (100%)
Creo en Dios, según lo describe cualquiera de las principales religiones del mundo: budismo, hinduismo	0 (0.0%)	10 (47.6%)	7 (33.3%)	4 (19.0%)	21 (100%)
No sé, no tengo claridad sobre si creo en Dios o soy agnóstico	8 (13.6%)	24 (40.7%)	15 (25.4%)	12 (20.3%)	59 (100%)
Total	28	131	152	52	363

Discusión

Tres cuestiones principales articuladoras de las relaciones entre ciencia y religión se han planteado en este estudio a partir de la pregunta por la importancia dada a la religión en el tiempo; por la pregunta sobre la ética del estudiantado; y por la pregunta sobre la relación entre creencias religioso-espirituales y prácticas académicas.

Importancia de la religión y cambios en el primer año de universidad

Observamos que los jóvenes estudiantes de primer ingreso a la universidad de esta muestra le dan más importancia a la espiritualidad de lo que se esperaba, distinguiéndose así dos realidades: la de la religión y la de la espiritualidad (ver [Roehlkepartain et al., 2006](#)); coexistiendo ambas en la visión de mundo del estudiantado como ya había sido también observado por [Tapia et al. \(2013\)](#).

Entre las prácticas religiosas estudiadas no se evidencian cambios en la importancia asignada a la religión en general, aunque sí disminuyó significativamente la frecuencia de la oración, la importancia dada a un objeto trascendente y la creencia en la creación del universo por una trascendencia inteligente o un Dios. Por otro lado, en lo que se refiere a los polos de creer, vincularse, actuar y pertenecer ([Saroglou et al., 2020](#); [Saroglou, 2011](#)), no se observaron cambios entre el inicio y el final del año lectivo, aun cuando ciertas prácticas religiosas evaluadas hacen ver a la muestra como ligeramente religiosa pero más espiritual. Aun así, se mantiene constante una tendencia moderada de búsqueda y auto-reflexión sobre cuestiones existenciales.

La mayor importancia dada a la espiritualidad hace pensar en esta muestra de jóvenes como una con mayor tendencia a ser irreligiosa, en el sentido de no adscribirse a los principios instituidos de una religión muy institucionalizada. Esto coincide con la desafiliación al catolicismo en la mitad de la población costarricense, lo cual se ha venido constatando en la investigación ([Universidad Nacional,](#)

[2025](#)). Se asocia esta realidad a una mutación religiosa bien representada en una migración hacia fuera del catolicismo, pero no necesariamente a la increencia agnóstica o atea ([Tapia, 2019](#)), sino más bien hacia el cristianismo evangélico y otras confesiones religiosas.

Se comprueba aún más la hipótesis psicorreligiosa de la importancia dada a una espiritualidad sin religión ([Tapia et al., 2013](#)), como una tendencia del cambio socioreligioso y psicoreligioso en la Costa Rica del primer cuarto del Siglo XXI. Según esta hipótesis, las prácticas relacionadas con algún tipo de espiritualidad (cristiana o de otro tipo), principalmente la creencia en Dios, está siendo mucho más importante comparado con las prácticas religiosas instituidas por una institución religiosa particular, el catolicismo, en el contexto costarricense.

La combinación de otros aspectos, tales como experimentar mayores obligaciones al iniciar la vida universitaria, un aumento en el escepticismo por mayor énfasis en la formación intelectual y al enfrentar un ambiente más desafiante ante profesores ateos o agnósticos, ofrecen solidez a la hipótesis de la espiritualidad sin religión. Recientemente, un grupo de estudiantes entrevistados ([Tenorio & Aragón, 2021](#)) tendieron a expresar que su vivencia religiosa en su primer año de universidad sufrió un cambio hacia una experiencia conflictiva, difícil o caótica; solamente algunos expresaron que la experiencia les ayudó a fortalecer sus creencias, aunque no necesariamente esto implica un debilitamiento de las prácticas religioso-espirituales.

Para muchas personas, la única alternativa a aceptar literalmente que Dios creó el universo en siete (seis) días de veinticuatro horas, es que el universo existe por casualidad y que Dios no existe. Pero el problema es muchísimo más complejo, como bien explica [Lennox \(2021\)](#). De todas maneras, es notable que después de un año de estudios universitarios haya quienes afirmen que el universo fue creado por Dios en siete días de veinticuatro horas, ante opciones como haber evolucionado conforme a las leyes científicas previamente esta-

blecidas (las cuales podrían haber sido establecidas por Dios como parte de su acción creadora) o haber sido creado por Dios o un ser superior inteligente. Pareciera no haber suficiente información al alcance del estudiantado, por lo cual las personas se ven cognitivamente en la necesidad de suscribir implícitamente la tesis de la independencia (Barbour, 1997), a saber, se ven forzadas a renunciar a la fe o renunciar a la ciencia, a pesar de la existencia de posiciones conciliadoras teológica y científicamente sólidas (Lennox, 2021).

Claridad ética

Se exploró el nivel de claridad de las personas jóvenes participantes de la muestra en tres aspectos éticos: (a) los puntos de apoyo para la toma de decisiones personales importantes; (b) los referentes principales de una postura ética en la universidad; y (c) la fuente de los principios éticos para enfrentar la vida diaria. Además, se puso a prueba la disposición a quebrantar principios éticos por obtener un beneficio.

Mientras un punto de apoyo para tomar decisiones importantes claramente subjetivo, como podría ser el razonamiento moral hedonista, creció (me apoyo en mis instintos, la intuición) (Azimpour et al., 2025), el referente principal para la ética en la universidad “el criterio individual de cada persona” disminuyó. Así, mientras la objetividad en el razonamiento moral pareciera aumentar, por otra parte, parece disminuir durante el año lectivo. “Cumplir la ley” como un referente principal de la ética en la universidad, al final del año lectivo no captó las preferencias de la mayoría de jóvenes de la muestra y afirman el deber de cumplir los requisitos de la ética científica para la investigación, lo cual podría sugerir que es inexistente dicho deber como parte de una identidad moral (Blasi, 1980), o por empatía (Fatima et al., 2022), o por la exigencia de asumir una responsabilidad moral.

La baja importancia atribuida a los aspectos ético-religiosos como la fe, la oración y la guía espiritual, como puntos de apoyo para tomar decisiones

personales importantes, así como cumplir los preceptos de su religión como un referente principal de la ética en la universidad y considerar las enseñanzas de su religión, haciendo un aporte de principios éticos para todos los retos de la vida diaria, es una tendencia observada también por Azimpour et al. (2025) cuyo estudio fue realizado en Irán, siendo esta una sociedad altamente religiosa con principios religiosos instituidos, donde, con el tiempo en la universidad, el estudiantado otorga menos importancia a las creencias y prácticas religiosas.

En contraste, la principal influencia sobre los principios éticos de los participantes es de lo que les enseñaron sus madres, padres o encargados. Ya lo había establecido Fatima et al. (2022), es así siempre y cuando consista en una educación competente y no autoritaria o inconsistente (educación permisiva o negligente). Lo anterior apunta, como grupo, a una fragmentación en las vidas de las personas encuestadas, pues un número importante de ellas prefiere no guiarse por sus creencias religiosas en ámbitos como la ética y las decisiones importantes de su vida. Sin embargo, es posible que algunas de las personas ateas o agnósticas se hayan confundido al no considerar que su posición o cosmovisión son una religión (tal y como se definió en la encuesta), lo cual la literatura especializada muestra que es habitual (ver Karim & Saroglou, 2023). Esto afectaría la interpretación de los resultados aquí presentados. Más adelante se discuten algunos contrastes para analizar posibles discrepancias entre creencias y acciones de las personas encuestadas y arrojar más luz al análisis de señales de fragmentación.

En esta muestra de jóvenes hemos observado un desconocimiento importante en algunos temas básicos de ética, lo cual resulta esperable en estudiantes de primer año de universidad, como lo han mostrado tanto Azimpour et al. (2025) como Löfström (2012). Llama especialmente la atención la desconexión entre ética universitaria (coherencia entre discurso y acción e identidad morales) y la obligación de la ciudadanía de cumplir con la ley (en un sentido deontológico y ético).

Habría un deterioro en el razonamiento moral y en la acción moral entre el inicio y el final del curso en esta muestra, como motivaciones psicosociales individuales. La formación universitaria no estaría mejorando entre el inicio y el final del primer año de estudios, pues la coherencia moral (claridad ética) no aumenta al final del año y se constata confusión y un pragmatismo o hedonismo en el razonamiento moral (Azimpour et al., 2025).

Coherencia en las prácticas religiosas

Como era de esperar, se observó una mayor práctica de la oración entre las personas que le asignan más importancia a Dios y poca o nula en quienes le dan poca importancia, lo cual apunta a una posición de coherencia moral. Sin embargo, una porción de la muestra, quienes se orientan por el cristianismo, declaran no participar ni siquiera ocasionalmente en actividades religiosas organizadas, lo cual es una posible señal de fragmentación. Este resultado también podría reflejar la fuerte tendencia actual a vivir la religiosidad o la espiritualidad como algo personal, “entre Dios y yo”, tendencia que ya se analizó previamente (Tapia et al., 2013) o que refleja una transición desde la creencia hacia la increencia (Imbarack et al., 2024).

Un indicador significativo de fragmentación es la baja importancia dada a la religión como base para tomar decisiones vitales, a lo cual se añade otro indicador como el de las pocas diferencias en las posiciones éticas entre las personas creyentes en algún tipo de trascendencia y las personas no creyentes (ver Tenorio & Aragón, 2021). También Day (2009) encontró en su estudio etnográfico que las personas jóvenes podrían construir de maneras distintas su adscripción a una creencia religiosa, lo cual haría pensar en la experiencia de fragmentación e incoherencia entre diferentes tipos de creencias.

Los contrastes antes señalados revelan un grado importante de fragmentación en la medida en que prácticas religiosas específicas (fe, oración, guía espiritual) no son relevantes para la toma de decisiones y en la medida en que las creencias religiosas

no marcan una diferencia ética o moralmente importante, como hacer fraude académico, o, cuando la marcan, esta es pequeña y apunta en el sentido contrario a lo que se esperaría de las personas creyentes, en particular, de las personas cristianas. Al mismo tiempo, sin embargo, en este estudio se ha encontrado a un grupo de jóvenes que experimenta una relación de coherencia cognitiva y moral entre su creencia religioso-espiritual en una realidad trascendente —como función cognitiva—, y sus prácticas religioso-espirituales particulares, como parte de las funciones de vinculación afectiva y pertenencia social. No obstante, en esta muestra de jóvenes de primer año universitario habría una separación entre las creencias y las prácticas religiosas, entre el discurso y la acción moral; y en la coherencia moral, una fragmentación en el comportamiento moral, una separación entre lo que se cree y lo que se hace.

Entre las limitaciones de este estudio cabe señalar su nivel descriptivo, el cual no permite establecer ningún tipo de relación causal o explicativa. Aun cuando el diseño longitudinal simple planteado ha mostrado resultados valiosos, se trata de un estudio de seguimiento, ya que los estudios longitudinales con mayor potencial explicativo requieren al menos tres tiempos de medición. Este estudio se puede incluir en los esfuerzos de las ciencias sociales y humanas por explicar y comprender los fenómenos religioso-espirituales en la sociedad costarricense, en particular desde la psicología de la religión. Estos esfuerzos requieren multiplicarse en el futuro, por ejemplo, intentando entender lo religioso-espiritual en la juventud, un campo de investigación en el cual se ha investigado el subgrupo de la adolescencia, aunque todavía con varias hipótesis pendientes de estudio. El campo de las ciencias sociales de la religión, aunque bien conocido a escala internacional y nacional, se ha cultivado modestamente en la investigación costarricense, por lo cual es todavía muy amplio el margen de actuación científica en esta área del conocimiento.

Agradecimientos

Se agradece la asistencia técnica del Dr. Ricardo Alvarado Barrantes de la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica para el análisis de *bootstrapping*. Gracias también a todos los y las estudiantes que completaron las encuestas. Esta investigación estuvo inscrita bajo el código VI-245-B8-369 y fue posible gracias al apoyo de la Escuela de Educación Física y Deportes y del Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica.

Referencias

- Aragón, L. F. (2017). La interacción entre ciencia y religión: una actualización sobre el conflicto. *InterSedes* 18(37). <https://doi.org/10.15517/isucr.v18i37.28649>
- Aragón, L. F., Tapia, J., Tenorio, C., & Portuguez, P. (2021). *Encuesta sobre temas de la interacción entre ciencia y religión en estudiantes de primer ingreso a la Universidad de Costa Rica (Pre-print)*. Repositorio institucional Kérwá de la Universidad de Costa Rica. <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/80562>
- Azimpour, A., Abdolrezapour, P., Beshardeh, S., Dashtakipour, M., & Ravesh, S. (2025). Changes in morality during university period: A longitudinal study of Iranian university students. *Journal of Academic Ethics*, 1611-1634. <https://doi.org/10.1007/s10805-025-09617-z>
- Barbour, I. G. (1997). *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*. Harper Collins.
- Blasi, A. (1980). Bridging moral cognition and moral action: a critical review of the literature. *Psychological Bulletin*, 88(1), 1-45. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.1.1>
- Brooke, J. H. (1991). *Science and Religion. Some Historical Perspectives*. Cambridge University Press.
- Carlo, G., Torres, M., Partovi, R., & Cruz, A. (2024). Moral development. In: W. Troop-Gordon & E.W. Neblett Jr. (Eds.), *Encyclopedia of Adolescence* (2nd ed., Vol. 1., pp. 247–260). Elsevier, Academic Press. <https://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-96023-6.00079-8>
- Consejo Universitario (2005). *Estatuto orgánico de la Universidad de Costa Rica*. https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/estatuto_organico.pdf
- Clark, C. J., Chen, E. E., & Ditto, P. H. (2015). Moral coherence processes: Constructing culpability and consequences. *Current Opinion in Psychology*, 6, 123-128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.07.016>
- Crockett, L. J., Carlo, G. E., & Schulenberg, J. E. (2023). Introduction: adolescent and young adult development in a changing world. In L. J. Crockett, G. E. Carlo & J. E. Schulenberg (Eds.), *APA handbook of adolescent and young adult development* (pp. 21-38). American Psychological Association.
- Dawson, K. J., Han, H., & Choi, Y. R. (2023). How are moral foundations associated with empathic traits and moral identity? *Current Psychology*, 42, 10836-10848. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02372-5>
- Day, A. (2009). Believing in belonging: An ethnography of young people's constructions of belief. *Culture and Religion*, 10(3), 263-278. <https://doi.org/10.1080/14755610903279671>
- Díaz, J. A., Mora, S., Fajardo, J. M., Fuentes, L., Rojas, A., Pineda, A., & Amando, J. (2019). *Percepción de la población costarricense sobre valores y prácticas religiosas*. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/15089?show=full>
- Draper, J. W. (1874). *History of the Conflict between Religion and Science*. D. Appleton & Co.
- Fatima, S., Dawood, S., & Munir, M. (2022). Parenting styles, moral identity, and prosocial behaviors in adolescents. *Current*

- psychology, 41, 902-910. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00609-3>
- Gould, S. J. (1999). *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life*. Ballantine Publishing Group. <https://archive.org/details/rocksofagescien0000goul/page/n7/mode/2up>
- Guzmán, J., Fernández, D., Zeledón, F., & Cortés, A. (2021). *Estudio sobre percepciones ideológicas y cultura política en Costa Rica*. Centro de Investigación y Estudios Políticos, Universidad de Costa Rica. <https://ciep.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2021/12/Estudio-sobre-percepciones-ideologicas-y-cultura-politica-mayo-2021.pdf>
- Harrison, P. (Ed.) (2010). *The Cambridge Companion to Science and Religion*. Cambridge University Press.
- Imbarack, P., & Baezalm, J. (2024). Mobility from the Catholic Religion to the "without Religion" Identification in Young University Students in Chile. *Religion & Education*, 51(3), 272-288. <https://doi.org/10.1080/15507394.2024.2307844>
- Jamil, A., Munawar, S., & Sittar, K. (2025). A Study of the moral attitude of university students. *Journal of Social Horizons*, 2(2), 1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15430411>
- Karim, M., & Saroglou, V. (2023). Being agnostic, not atheist: Personality, cognitive, and ideological differences. *Psychology of Religion and Spirituality*, 15(1), 118-127. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/rel0000461>
- Kutner, M., Nachtsheim, C., Neter, J., & Li, William (2005). *Applied Linear Statistical Models*. McGraw-Hill.
- Lennox, J.C. (2021). *Seven Days that Divide the World: The beginning according to Genesis and science, 10th Anniversary Edition*. Zondervan.
- Lindberg, D. C. & Numbers, R. L. (Eds.) (1986). *God and Nature: historical Essays on the encounter Between Christianity and Science*. University of California Press. <https://archive.org/details/godnaturehistori0000unse/page/n7/mode/2up>
- Löfström, E. (2012). Students' ethical awareness and conceptions of research ethics. *Ethics & Behavior*, 22(5), 349-361. <https://doi.org/10.1080/10508422.2012.679136>
- Maxwell, A. E. (1970). Comparing the classification of subjects by two independent judges. *The British Journal of Psychiatry*, 116(535), 651-655. <https://doi.org/10.1192/bjp.116.535.651>
- R Core Team (2024). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Roehlkepartain, E. C., King, P. E., Wagener, L., & Benson, P.L. (2006). (Eds.) *The Handbook of Spiritual Development in Childhood and Adolescence*. Sage Publications.
- Saroglou, V., & Muñoz-García, A. (2008). Individual differences in religion and spirituality: an issue of personality traits and/or values. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 47(1), 83-101. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5906.2008.00393.x>
- Saroglou, V. (2011). Believing, bonding, behaving, and belonging: The big four religious dimensions and cultural variation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42(8), 1320-1340. <https://doi.org/10.1177/0022022111412267>
- Saroglou, V., Clobert, M., Cohen, A. B., Johnson, K. A., Ladd, K. L., Van Pachterbeke, M., Adamovova, L., Blogowska, J., Brandt, P.Y., Çukur, C. S., Hwang, K.-K., Miglietta, A., Motti-Stefanidi, F., Muñoz-García, A., Murken, S., Roussiau, N., & Tapia Valladares, J. (2020). Believing, bonding, behaving, and belonging: The cognitive, emotional, moral, and social dimensions of

- religiousness across cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 51(7-8), 551-575. <https://doi.org/10.1177/0022022120946488>
- Shi, C., Wang, B., & Zhang, L. (2021, January). A Brief Analysis of the Characteristics of Moral Identity and It's Mechanisms in the Context of Chinese Traditional Moral Culture. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 517, 930-932.
- Stuart, A. (1955). A Test for Homogeneity of the Marginal Distributions in a Two-Way Classification. *Biometrika*, 42(3/4), 412-416. <https://doi.org/10.2307/2333387>
- Tapia, J. (2019). Secularización interminable y ganancia incitativa en un encuentro entre religión y política. *Revista de Ciencias Sociales*, 4(166), 71-82. <https://www.redalyc.org/journal/153/15362628007/html/>
- Tapia, J., Rojas, M., & Villalobos, M. (2013). Configuraciones del fundamentalismo religioso entre jóvenes universitarios de Costa Rica: perspectiva psicosocial. *Revista de Ciencias Sociales*, 139(1). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/sociales/article/view/11357>
- Tapia, J. (2014). Reflexión y motivación moral en tres estudios con jóvenes costarricenses. *Revista Intersedes*, 15(32), 195-209. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24582014000300195&script=sci_abstract&tlng=es
- Tenorio, C., & Aragón, L. F. (2021). *Interacción entre ciencia y religión en la UCR: Informe de resultados de las entrevistas a docentes y estudiantes*. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/85496>
- Universidad Nacional. (2025). *Percepción de la población costarricense sobre valores y prácticas religiosas, 2024*. (Informe final de investigación) Instituto de Estudios en Población (IDESPO) y Escuela Ecuménica de Ciencias de la Religión.
- Van Pachterbeke, M., Keller, J., & Saroglou, V. (2012). Flexibility in Existential Beliefs and Worldviews: Introducing and Measuring Existential Quest. *Journal of Individual Differences*, 33(1), 2-16. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000056>
- Vicerrectoría de Vida Estudiantil, Universidad de Costa Rica (2020). *Informe de labores 2020*. <https://transparencia.ucr.ac.cr/medios/documentos/2019/informe-vive-2019.pdf>
- White, A. D. (1896). *The Warfare of Science with Theology in Christendom*. D. Appleton & Co.
- Whitehead, A. N. (1925). Religion and Science. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1925/08/religion-and-science/304220/>