



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Desempeño de la Responsabilidad Social Universitaria en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Araceli Flores-Esparza¹

Carlos Francisco Ortiz-Paniagua¹

Joel Bonales-Valencia¹

Resumen

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) ha iniciado un movimiento en diferentes universidades del mundo, promoviendo un nuevo papel e influencia social, para fomentar valores cívicos y conductas respetuosas con el medio ambiente. La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), inició una política de instauración de la RSU en 2013. El objetivo del presente consiste en valorar el desempeño de esta política desde la percepción de los cuatro sectores que componen la comunidad universitaria: autoridades, docentes, estudiantes y administrativos. Mediante la aplicación de un cuestionario que comprendió cinco variables y 17 indicadores, aplicado a una muestra representativa de cada sector. Lo que sirvió para identificar el desempeño para cada una de las variables; destacando que en la valoración global, la UMSNH se encuentra en un punto de aplicación regular; no obstante, se pudo apreciar que los sectores con el menor avance fueron administrativos y estudiantes.

Palabras clave: Responsabilidad Social Universitaria (RSU); Desempeño Institucional (RSU); Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Abstract

University Social Responsibility (USR) has started a movement in different universities around the world, promoting the role and influence of the university in society, to promote civic values and behaviors that respect the environment. The Universidad Michoacana of San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), initiated a policy of establishment of the USR in 2013. The aim of this present is to assess the performance of this policy from the perception of the four sectors that make up the university community: authorities, teachers, students and administrators. Through the application of a questionnaire that included five variables and 17 indicators, which was applied to a representative sample of each sector, which exposes the performance for each of the variables; highlighting that in the global assessment the UMSNH is at a point of regular application; however, could see that the sectors showing the least progress are administrative and students.

Keywords: Social University Responsibility (SRU); Institutional Performance of SRU.

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Introducción

La RSU forma parte de una política de gestión integral de la Universidad en todos sus procesos, promoviendo las buenas prácticas, para responder a los impactos organizacionales y académicos de la universidad. Se distingue tanto de la tradicional extensión solidaria como de un mero compromiso unilateral declarativo y obliga a cada universidad a poner en tela de juicio sus presupuestos epistémicos y su currículo oculto, (Vallaey, 2007). En este sentido, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, desde el 2007, inició con un modelo de gestión ambiental denominado Plan Ambiental Institucional, para luego incorporar el concepto de RSU en el año 2013.

La implementación del programa de RSU en la UMSNH inició en el año 2013 quedando establecida en febrero 2014, contando con el respaldo de Rectoría y la Secretaría General de la Universidad, a partir del trabajo y propuestas de un grupo de entusiastas profesores, egresados del diplomado “Formación de Actores Universitarios en Responsabilidad Social Universitaria”, organizado por la Comisión de Planeación Universitaria y dirigido por el Dr. François Vallaey, del Observatorio Regional de Responsabilidad Social en América Latina y el Caribe, logrando determinar las líneas de mejora continua de RSU, dentro del programa de actividades se han realizado a la fecha dos Jornadas de RSU, La primera en mayo de 2014 y la segunda el 22 de junio de 2015 (Vizcaíno y Vizcaíno, 2016:3)

En el presente muestra un análisis hecho en 2018, para conocer cuáles han sido los resultados del programa, encontrando áreas de oportunidad y avance en algunos aspectos de la RSU, en la implementación del modelo Nicolaita de RSU. El objetivo fue determinar el desempeño de la RSU en la UMSNH, durante el ciclo escolar 2016-2017 a partir de los ámbitos; manejo de recursos ambientales, gestión organizacional, formación para la Responsabilidad Social, proyección Social además de Gestión y Producción de Conocimiento para la RSU.

Para alcanzar dicho objetivo el documento se integra de cinco apartados, en primer lugar una revisión de literatura, seguido los antecedentes sobre la RSU en la UMSNH. En la tercera parte, se exponen las técnicas de recolección de información, para luego pasar a los resultados, por último, se destacan las conclusiones y recomendaciones.

Revisión de literatura

La Carta de la Tierra, destacó que los patrones dominantes de producción y consumo, están causando degradación ecológica y ambiental, el agotamiento de recursos y la extinción masiva de especies. En tanto que los beneficios del crecimiento económico no se comparten equitativamente ampliando la brecha entre ricos y pobres (Carta de la Tierra, 2000 y Menoyo, 2009). Esta crisis ambiental ha sido resultado de las interacciones sociales, políticas y económicas que pretenden resolver el problema de la subsistencia cotidiana, desde el modo de organización capitalista. Misma que es producto de las interconexiones y sinergias del cambio global (Tommasino, Foladori y Talks, 2001). Estas tendencias han persistido y se han agudizado, destacando la injusticia, la pobreza, la ignorancia y los conflictos, representando una grave amenaza a la prosperidad, seguridad y estabilidad mundial (Carta de la Tierra, 2000 y Menoyo, 2009).

Algunos de los planteamientos para abordar la problemática consisten proponer una lógica de cambio gradual de paradigma, con inclusión de actores clave, que implicaría el entendimiento formas diferentes de desempeño en: consumo, eco-tecnias, innovación ambiental, energías renovables y generación de desechos (Ortiz-Paniagua y Ortega, 2016). Entre estos planteamiento la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), son parte clave del fomento al desarrollo, desde el reconocimiento en todo el mundo de la insostenibilidad del desarrollo económico y se considera a la educación, la capacitación y la conciencia pública como la clave para llevar a la sociedad a alcanzar la sostenibilidad (McKeown, Hopkins, Rizzi, y Chrystallbridge, 2002).

Concibiendo el termino de desarrollo sostenible “desarrollo que permite satisfacer la necesidades de la presente generación, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (ONU, 1987:23) y (CMMAD, 1987; citado por Garza, 2008:12), dentro de esta conceptualización el desarrollo sostenible es un campo de conocimiento integrado por el desarrollo económico y la equidad, el ambiente y la biodiversidad, la cultura y la sociedad (Garza, 2008). Por su parte; Escutia y Mejía (2011), “nuestro modo de vida está en crisis y es de suma urgencia reconfigurar el proyecto de civilización del que formamos parte” (Escutia y Mejía, 2011:25).

Escutia y Mejía (2006), plantean que se requieren nuevos referentes, que nos permitan comprender y concebir al mundo en un sentido más amplio, señalando que la universidad juega un rol fundamental en este propósito, por su función dentro de la sociedad. En este mismo contexto, si el universitario no logra escapar de su estrechez reduccionista y su accionar individual, difícilmente podrá escapar de las problemáticas que son propias al profesional en la sociedad mexicana: desempleo y marginación, en donde la formación universitaria debe de recuperar la diversidad

cultural, el respeto por la tierra; una clara conciencia social e histórica, un profundo sentido ético y una franca identificación entre los proyectos profesional y personal, frente a realidades construidas culturalmente, que les coloque como protagonistas en la construcción de realidades más compatibles con la tierra y más fraternas con otras sociedades, con otras culturas (Escutia y Mejía, 2011: 27-28).

Los mismos autores, mencionan que para que la universidad pueda ser un modelo o motor de cambio para la sociedad debe empezar por sí misma, “es heredera de los modelos y paradigmas que ella misma ayudó a construir y que son los mismos sobre los cuales se construyen las sociedades occidentales” (Escutia y Mejía, 2011:24). Ahora que de acuerdo con Vallaeys (2013), “una universidad tiene el compromiso de ser una pequeña comunidad ejemplar de democracia, equidad, transparencia y hacer de ella, un modelo de desarrollo sostenible” (Vallaeys, 2013:2).

Es a partir del 2007 que la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), implementó el Plan Ambiental Institucional (PAI), con el objeto de desarrollar una gestión ambiental sustentable integrada a las funciones sustantivas y adjetivas de la Universidad, para generar cambios en los impactos medio ambientales no solamente en los espacios universitarios, sino también en el contexto estatal y nacional (Valencia y Sáenz, 2012).

Posteriormente en el año 2013, la UMSNH inicia con la implementación de la responsabilidad social universitaria (RSU), quedando establecida en febrero 2014, después de haber realizado el diplomado “Formación de Actores Universitarios en Responsabilidad Social Universitaria”, impartido por Dr. François Vallaeys, del Observatorio Regional de Responsabilidad Social en América Latina y el Caribe, “organizado por la Comisión de Planeación Universitaria y dirigido a representantes profesores del H. Consejo Universitario. Logrando determinar las líneas de mejora continua de RSU” (Vizcaíno y Vizcaíno, 2016:3).

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es la de determinar el desempeño de la RSU en la UMSNH, durante el ciclo escolar 2016-2017 a partir de los ámbitos; manejo de recursos ambientales, gestión organizacional, formación para la Responsabilidad Social, proyección Social además de gestión y producción de conocimiento para la RSU. Considerando la opinión de los directivos, docentes, administrativos y estudiantes, es decir de los cuatro universos según sus roles en la universidad. Ante la crisis civilizatoria actual, que involucra las diversas dimensiones de nuestra sociedad y su relación con el medio ambiente. A tres décadas de la declaración de Talloires (octubre de 1990) pronunciada por instituciones de educación superior para proponer el liderazgo mundial en el desarrollo, creación, apoyo y mantenimiento de la sostenibilidad, sistematizado en

diez acciones y que posteriormente (2005), se consolidara con la RED y la participación de más universidades (Tufts, 2020).

Ante estos escenarios algunas universidades han establecido sus políticas con base a criterios sobre el papel de la RSU en el desarrollo sustentable, involucrando esferas como cultura ciudadanía desde las universidades, RSU y desafíos ante el siglo XXI. Los criterios empleados en la gestión de la RSU, han contemplado tres niveles: 1) interno, que incorpora a los estudiantes, docentes, investigadores, directivos y personal administrativo; 2) externa, incluye empleadores, egresados, proveedores y socios estratégicos directos; y extra, hacia el Estado, la sociedad, el desarrollo y 3) el medio ambiente global, que involucra las tendencias y las interacciones generales (Gasca y Olvera, 2011). Así también Responsabilidad social universitaria y desarrollo sostenible, que considera criterios de la difusión y práctica de principios y valores en la gestión, docencia, investigación y extensión (Núñez; 2013). Así también, el estudio sobre construcción de indicadores de responsabilidad social universitaria, que parte de la Gestión ética y Calidad de vida institucional (Vallaes y Carrizo, 2005).

En tanto que uno de los aspectos fundamentales se encontró que en la muestra general existe una mayor atribución de comportamientos socialmente responsables relacionados con el Auto-cuidado, Ecología /medio ambiente y Respeto por los espacios compartidos (Arango, Clavijo, Puerta y Sánchez, 2014). Transversalizar contenido curricular de los cursos, Proyecto Educativo Institucional (PEI) y en las directrices pedagógicas para toda la comunidad académica. Según los resultados de esta investigación, se puede concluir que la formación académica proporciona cierto desarrollo y consolidación de comportamientos socialmente responsables en los estudiantes que conformaron la muestra... al desarrollo de comportamientos socialmente responsables, que se manifiestan de manera consciente, de procesos emocionales y cognitivos modulados por un adecuado desarrollo de sus mecanismos empáticos, preocupados por los demás y capaces de tomar la perspectiva del otro. (Arango, Clavijo, Puerta y Sánchez, 2014)

Las universidades y el desarrollo sostenible

La conciencia pública, la educación y la capacitación, como claves para la solución de los problemas de insostenibilidad, requieren una educación que integre “principios, habilidades, perspectivas y valores” que induzca a la humanidad a llevar formas de vida sostenibles (Mckeown, et al., 2002:7,16-17). Involucrando a todo el sistema educativo formal, desde el nivel básico hasta universitario, incluyendo escuelas técnicas y de capacitación, ahí donde se forman los líderes y tomadores de decisiones, considerando que la educación influye en el comportamiento de la ciudadanía en general (Mckeown, et al., 2002; Cantú, 2013).

El desarrollo sostenible es uno de los retos de la comunidad internacional; respondiendo a este llamado las universidades se han integrado empleando distintas herramientas como la Responsabilidad Social Universitaria (Moneva y Martín, 2012). Las universidades han asumido como prioridad el desarrollo sostenible basado en el conocimiento, la democratización; contribuyendo con los “procesos de producción, distribución y uso de los conocimientos” (Núñez, 2013:4); para la construcción de medios congruentes ante las situaciones ecológicas y la construcción de sociedades con estilos de vida sostenible, es fundamental la participación universitaria (Escutia y Mejia, 2011).

Además, la universidad tiene el deber de emprender un proceso de transformación profunda a niveles históricos, con nuevos referentes y nuevas formas de entendimiento y comprensión del mundo; considerando que “la universidad y el universitario tienen un lugar central en la reconstrucción de esta civilización, pero deben reconocerlo, aprehenderlo y ejercerlo” (Escutia, 2006:3). En términos generales, los investigadores concuerdan que las universidades tiene un compromiso moral y existencial indiscutible en el fomento del desarrollo sostenible, la promoción de: la justicia, las libertades y la igualdad social a partir de sus funciones sustantivas. Por lo que se derivan varios instrumentos generados para apoyar el desarrollo sostenible, entre los que se destacan aquí la RSU.

RSU Nicolaita

A partir de la implementación de la RSU en la UMSNH, se han realizado diversos trabajos y acciones apoyados desde la agenda de RSU y PAI de la universidad. Como el proyecto la gestión integral y manejo de los residuos eléctricos en el 2012, teniendo como propósito el diagnóstico general y acopio de residuos eléctricos (REE), en principio se le llamo Reciclón, posteriormente Recoelectrón; Otro trabajo destacado fue el “Análisis de la Huella Ecológica en la UMSNH”, que se realizó a la comunidad Nicolaita como indicador de diagnóstico y concientización del consumo humano de los recursos naturales y la disposición de residuos en un ecosistema; además el “Diplomado de formación de actores en RSU”, con el propósito de promover y permear el enfoque de RSU en todas las dependencias de la UMSNH, considerando a los profesores como pieza clave en todas las actividades sustantivas (Pérez y Vallaeys, 2016).

La UMSNH ha venido participando en las actividades que promueve el Observatorio Regional de Responsabilidad Social en América Latina y el Caribe (ORSALC) de la UNESCO, y es una de las tres universidades fundadoras del Observatorio Mexicano de Responsabilidad Social Universitaria (OMERSU). Así como sede del Primer Encuentro de Responsabilidad Social en las Universidades Mexicanas (García y García, 2014). Para el 11 de marzo de 2016 quedo formalizado el Primer

Comité de Desarrollo Regional y Responsabilidad Social (CDRSR), de la Región Centro Occidente (RCO), de la ANUIES. En mayo de 2017 la UMSNH fue sede del Segundo. Foro Internacional de Responsabilidad Social Universitaria “Los Universitarios trabajando por un futuro equitativo, justo y sostenible”, en el que participaron Instituciones Educación Superior de 19 estados de la República Mexicana y cinco países de Latinoamérica (García y Aguilar, 2017).

Materiales y Métodos

Para demostrar la hipótesis se aplicó una prueba estadística de correlación y tabla de contingencia, para ver la significancia de los valores que permitan la descripción del comportamiento del fenómeno o sujeto de estudio. En este caso se busca medir, describir y detallar el desempeño de la responsabilidad social universitaria de la UMSNH, además de establecer o medir la relación entre las variables independientes con respecto a la variable dependiente, es decir se busca la asociación de las variables a partir del instrumento implementado (Hernández, et al., 2010; Arredondo 2014)

Universo de Estudio

La población objeto de estudio fue la UMSNH, nivel licenciatura en Morelia, Michoacán, ciclo escolar 2017. A partir del registro en la base de datos del personal y la base de datos de estudiantes, facilitada por la Dirección de Personal y la Dirección de Servicios Escolares de la UMSNH respectivamente, fueron 26 dependencias las que cumplieron con este requisito, de las dependencias universitarias que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Dependencias para la muestra

No.	Dependencia	No.	Dependencia	No.	Dependencia
1	Medicina	10	Ing. Mecánica	19	Filosofía
2	Odontología	11	Ing. Química	20	Historia
3	Esc. Enfermería	12	Arquitectura	21	Letras
4	Enfermería	13	Biología	22	Derecho
5	QFB	14	Físico Matemáticas	23	Bellas artes
6	Psicología	15	Inst. de Inv. Quimicobiologica	24	Economía
7	Ing. Civil	16	IIM	25	Contaduría
8	Ing. Eléctrica	17	INIRENA	26	Veterinaria
9	Tec. De la Madera	18	IIAF		

Fuente:Elaboración propia con información de: Dirección de Personal y Dirección de Servicios Escolares, UMSNH.

Universo de estudio y muestra

La delimitación de la población fueron: directivos, académicos, administrativos y estudiantes de licenciatura inscritos y regulares al 2017. A partir delimitar el universo o población de estudio, el siguiente paso, consiste en determinar la muestra. En este proceso cuantitativo, la muestra es un subgrupo representativo de la población de estudio, de la cual se obtendrán los datos, esperando que los resultados arrojen información fiel del total de la población (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En este caso, después de seleccionar la población y el universo de estudio, se procede a determinar el tamaño o número de muestra, la cual debe ser adecuada y representativa, con el propósito de medir las variables propuestas en la investigación (Arredondo, 2014).

Posteriormente se calculó una muestra probabilística en base a los datos de personal y control escolar de la UMSNH. La muestra probabilística además de ser un subconjunto con características específicas de la población, todos los elementos cuentan con la posibilidad de ser seleccionados (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Tamaño de la muestra

A partir de la base de datos del personal y la base de datos de estudiantes, facilitada por la Dirección de Personal y la Dirección de Servicios Escolares de la UMSNH respectivamente, ciclo escolar 2016/2017, se logró obtener el total de la población e integrarla en cuatro universos.

Tabla 1. Universo y población de estudio

Universos	Población
Directivos	130
Docentes	2,445
Estudiantes	36,121
Administrativos	799
Total de la Población	39,495

Fuente: Elaboración propia con base en la Dirección de Personal y la Dirección de Servicios Escolares de la UMSNH, 2017.

El tamaño de muestra de los universos, docentes, administrativos y estudiantes, se obtuvo con un 5% de error correspondiente al tamaño de la población, a partir de la formula, $n = \frac{Z^2pqN}{NE^2 + Z^2pq}$. Tal

como se muestra en la siguiente Tabla 2.

Tabla 2. Formulación del tamaño de muestra

Formula		Docentes	Administrativos	Estudiantes
N	Población	2,445	799	36,121
n	Muestra	332	259	380
$Z=1.96; p= 0.5; q=0.5; E = 0.05$				

Fuente: Elaboración propia con base en la Dirección de Personal y la Dirección de Servicios Escolares de la UMSNH, 2017.

Instrumento de medición empleado

A partir del estudio y análisis de las variables e indicadores para la RSU encontrados en las diversas investigaciones analizadas, las variables independientes para la RSU en la UMSNH, abarcando los cinco ámbitos, ambiental, organizacional, educativo, social y conocimiento. En el ámbito ambiental, hemos asignado la variable Manejo de recursos ambientales y como indicadores son: la protección de las áreas verdes, manejo de residuos, uso de la energía, tratamiento y cuidado del agua, e influencia en hábitos ecológicos.

Tabla 3. Variables e indicadores de la RSU Nicolaita

<i>Variables</i>					
	Manejo de recursos Ambientales (MRA)	Gestión Organizacional (GO)	Gestión y Producción de Conocimiento para la RSU (GPC)	Formación para la Responsabilidad Social. (FRSU)	Proyección Social de la Universidad (PSU)
<i>Indicadores</i>	Protección del ecosistema	Identidad Nicolaita	Investigación socialmente útil y pertinente	Capacitación para la RSU	Extensión.
	Manejo de residuos	Ambiente laboral	Conocimiento Multidisciplinar	Formación Interdisciplinaria	Vinculación
	Uso de la energía	Remuneración y capacitación	Conocimiento para la sustentabilidad	Formación interinstitucional	
	Tratamiento y cuidado del agua	Participación y democracia		Reflexión crítica	

Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 1.

La variable Manejo de recursos ambientales y como indicadores son: la protección de las áreas verdes, manejo de residuos, uso de la energía, tratamiento y cuidado del agua, e influencia en hábitos ecológicos. La variable Gestión Organizacional, que hace referencia a la transformación interna de la comunidad universitaria desde su misión, visión, políticas y valores. Para esta variable empleamos los indicadores; principios institucionales de identidad Nicolaita, ambiente laboral, remuneración y capacitación de los recursos humanos, demás la participación y democracia. Cabe destacar que uno de los valores de identidad Nicolaita es precisamente el humanismo que integra los principios de paz, libertad, democracia, justicia, igualdad, derechos humanos y solidaridad, formación completa y exhaustiva de ciudadanos comprometidos, participativos y solidarios (Cantú, 2013),.

La variable Gestión y Producción de Conocimiento para la RSU, es la variable para el ámbito del conocimiento, sus indicadores son: investigación socialmente útil y pertinente, conocimiento inter, multi e intradisciplinario, conocimiento para la sostenibilidad. La variable Formación para la

Responsabilidad Social, es la variable asignada en el ámbito educativo, sus indicadores son: capacitación para la RSU, formación interdisciplinaria, formación interinstitucionales y de reflexión crítica. La variable de Proyección Social de la Universidad se integra de los indicadores; extensión y vinculación; ambos dan cuenta de la relación social y el impacto se percibe por cada uno de los actores que la Universidad tiene en su entorno.

Recolección de datos

El plan de recolección de datos comprende; las variables, conceptos o atributos a medir, así como las definiciones operacionales, la muestra y los recursos disponibles para este fin (Hernández, Fernández y Baptista, 2010;). Por esta razón, es importante considerar, un instrumento de medición adecuado, definiéndolo como aquel instrumento que permite el registro debidamente de los datos palpables, además de constituir fielmente las variables del estudio; sin perder de vista que la medición es el proceso que relaciona conceptos abstractos con indicadores empíricos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Arredondo, 2014).

Para el caso de una investigación cuantitativa se aplica un instrumento para medir las variables contenidas de las hipótesis, o las variables de interés en los casos donde no hay hipótesis, de tal manera, la medición únicamente es considera efectiva, cuando el instrumento de recolección de datos en realidad representa a las variables que se tienen concebidas, de no ser así, la medición se considera deficiente. Aunque no existe la medición perfecta, lo que sí es un hecho es que se debe aproximar lo más posible a la representación puntual de las variables a observar. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para fines de esta investigación se empleó el cuestionario por entrevista personal, como técnica de recolección de datos, tomando en cuenta que esta herramienta puede administrarse o aplicarse de dos maneras fundamentales, ya sea auto-administrado y por entrevista (personal o telefónica), estas cualidades son las que mejor se adaptan a los requerimientos del estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Arredondo, 2014; Villafán y Ayala, 2012).

Cuestionario

El cuestionario es un formato con preguntas ordenadas de manera lógica, con el propósito de obtener información objetiva de la población sujeta de estudio (Eyssautier, 2008). Por su parte Hernández, Fernández y Baptista (2010), define al cuestionario como el conjunto de preguntas referente a una o más variables a medir, donde el contenido de las preguntas es tan variado como los ámbitos a evaluar. Es decir, es el proceso adecuado para obtener los datos de la investigación (Bernal, 2006).

Para esta investigación se diseñó un cuestionario piloto por universo de estudio a partir de las variables e indicadores establecidos, se codificó y empató entre sí.

Prueba piloto

Una vez habiendo integrado el instrumento de medición, con la codificación de sus respectivos indicadores para cada una de las variables, se procedió a aplicar la prueba piloto. Esta consiste en aplicar el instrumento de medición a sujetos con características semejantes a las de la muestra objetivo de la investigación, con el propósito de verificar la validez del instrumento y las condiciones de aplicación, además del lenguaje y la redacción, cabe mencionar que los autores sugieren que la prueba piloto se aplique entre 30 a 60 personas cuando la muestra de estudio sea de 300 o más, salvo que la investigación exija un número mayor (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Se realizó una prueba piloto en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se aplicaron un total de 60 pruebas piloto (cuestionario), 20 a alumnos de primer grado, 20 a alumnos de cuarto grado y 20 a alumnos de quinto grado. Para docentes y administrativos se aplicaron cinco; y para directivos. En la aplicación de estas pruebas piloto se consideró que las instrucciones y preguntas se comprendieran adecuadamente, con objetivo verificar la validez ya que el cuestionario es válido solo si se obtienen los datos necesarios para la investigación, además del tiempo promedio para contestar el cuestionario. Las modificaciones realizadas a partir del aporte de esta prueba piloto fue la disminución del número de ítems para acortar el tiempo de respuesta, así como la restructuración de los ítems donde todos quedaron en el sentido positivo y el diseño del formato del cuestionario que se compactó a una hoja a doble cara.

Cuestionario empleado

El diseño establecido para la versión final del instrumento de medición, se integró en tres secciones la primera fue el encabezado con el folio, el universo y nombre de la investigación; el segundo la sección para el perfil de los encuestados, variando un poco según el universo del que se trata y la tercera sección quedó constituida por las variables, indicadores, sus respectivos ítems y la escala de medición por intervalos (escala tipo Likert).

Confiabilidad

El concepto de confiabilidad se refiere al grado en que el instrumento de medición arroja resultados consistentes y coherentes, cuando se aplica repetidas veces al mismo sujeto u objeto (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Este requisito es determinado mediante diversas técnicas como son: la medida de estabilidad, método de formas alternativas o paralelas, el coeficiente alfa de Cronbach, considerado como el más empleado (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Cabe señalar que el alfa de Cronbach establece un rango que va de cero (0) a uno (1); significando que entre más se

acerque a uno (1) existe una mayor confiabilidad y entre más se acerque al cero (0) representa menor confiabilidad, es decir disminuye la consistencia y coherencia de dicho instrumento (González y Pazmiño, 2015; Bojórquez, et.al., 2013).

La fórmula del alfa de Cronbach es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde: K: El número de ítems; $\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los Ítems; S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems; α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

El coeficiente del alfa de Cronbach arrojó una buena consistencia para los cuatro instrumentos de medición; excelente en los universos docentes, administrativos y estudiantes; y aceptable para el universo directivos (González y Pazmiño, 2015); (Bojórquez, et.al., 2013). En términos generales, los instrumentos empleados para esta investigación fueron confiables.

Tabla 4. Estadístico de confiabilidad

Directivos		Docentes		Administrativos		Estudiantes	
Alfa de Cronbach	No. De elementos	Alfa de Cronbach	No. De elementos	Alfa de Cronbach	No. De elementos	Alfa de Cronbach	No. De elementos
0.782	35	0.943	42	0.915	41	0.927	41

Fuente: Elaboración propia a partir de la técnica alfa de Cronbach.

Validez

La validez es considerada como el grado de efectividad con que el instrumento mide la variable que se desea evaluar, pudiéndose sustentar por medio de a) la evidencia relacionada con el contenido, b) la evidencia relacionada con el criterio y c) la evidencia relacionada con el constructo. La evidencia relacionada con el contenido se refiere al grado en que el instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que mide, es decir, es el grado en el que la medición representa al concepto o variable medida (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

En esta investigación la variable dependiente es la Responsabilidad Social Universitaria siendo ampliamente representada por las variables independientes que son: la Gestión Organizacional, Manejo de recursos Ambientales, Formación para la responsabilidad social, Proyección Social de la universidad, Gestión y producción de conocimiento para la RSU. De tal manera que la validez a partir de la evidencia relacionada con el criterio, consiste en comparar el instrumento de medición

con otro criterio externo pero que pretende medir el mismo evento (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Villafán y Ayala, 2012).

La validez de criterio se estableció mediante la comparación del instrumento con otros instrumentos empleados en anteriores investigaciones afines o relacionadas con la responsabilidad social universitaria, algunos fueron; “La responsabilidad de la universidad en el proyecto de construcción de una sociedad”, IESALC (2008), mismo que plantea, el reto de la universidad en ser un agente transformador de desarrollo económico, social y cultural, teniendo como clave el cuantificar y evaluar el desempeño en la universidad. También se comparó con “Políticas y Sistema de autoevaluación y gestión de la responsabilidad social universitaria”, AUSJAL (2009).

Parte de la discusión del diseño de este tipo de instrumentos y su alcance, tiene que ver con quienes establecen las políticas, los objetivos y la revisión integral en la universidad e involucra de todos los integrantes de la organización (Vallaey, De la Cruz, y Sasia, 2009). En el mismo sentido, se revisaron otros estudios que destacan los ámbitos: interno, externo y medio ambiente global de las universidades, así como los criterios para el establecimiento de la RSU para establecer ciudadanía y los desafíos del siglo XXI (Gasca y Olvera, 2011; Núñez; 2013 y Vallaey y Carrizo, 2005).

Finalmente la validez relacionada con el constructo que desde la opinión científica es el más importante; se refiere a la eficacia con la que un instrumento representa y mide un concepto teórico; es decir a esta validez la corresponde dar sustento a lo que está midiendo el instrumento y operación del mismo, partiendo del grado en el que las mediciones generadas por un instrumento se vinculan de manera consistente con otras mediciones de otros conceptos, coincidiendo con modelos e hipótesis derivadas teóricamente (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Como fundamento a este criterio, el marco teórico de esta investigación se realizó a partir de la revisión documental de estudios previos, en el cual se sustentan las variables e indicadores de RSU en los ámbitos: organizacional, ambiental, educativo, del conocimiento y social, respectivamente.

Obtención de los datos

Después de solicitar y obtener la matriz del número de personal y estudiantes del ciclo escolar 2016/2017 de la UMNSH, nivel licenciatura en la cd. De Morelia, identificar las facultades que cumplieran con este requisito, determinar el tamaño de muestra por facultad, y realizar las adecuaciones a la prueba piloto que consistieron en disminuir el número de ítems con el propósito de acortar el tiempo de respuesta ajustándola de 10 a 15 minutos, así también adecuar algunas preguntas en un mismo sentido, y compactar el formato del cuestionario para reducir el número de hojas. Se prosiguió con los trámites para realizar el trabajo de campo.

Es importante especificar que previo al muestreo definitivo se giraron oficios solicitando la anuencia para realizar el muestreo, dirigida al director con copia para el secretario académico de cada facultad, esto fue posible gracias a la búsqueda del directorio en sitio web. En cada solicitud se especifica el número de muestra a obtener para los directivos, los docentes, los administrativos y los estudiantes.

El cuestionario se realizó durante el período del 27 de marzo al 08 de noviembre de 201, de manera presencial a: directivos, docentes, administrativos y estudiantes. El tiempo de respuesta aproximado para cada instrumento fue entre 10 y 15 minutos, iniciando con estudiantes, con el propósito de encuestarlos antes de que terminara el ciclo escolar 2016/2017, alcanzando el 100% de la muestra establecida. En cuanto a la muestra para directivos, docentes y administrativos se alcanzó 62%, 68% y 79% respectivamente, respecto de lo propuesto. En la siguiente tabla se encuentra el balance del tamaño de muestras programadas y las realizadas.

Tabla 5. Balance del tamaño de muestra proyectada y realizada

Dependencia	Directivos		Docentes		Administrativos		Estudiantes	
	P*	R**	P*	R**	P*	R**	P*	R**
Total	26	16	331	226	259	205	381	384
%	100	62	100	68	100	79	100	100.7

Fuente:Elaboración propia en Dirección de Personal y la Dirección de Servicios Escolares de la UMSNH. *Proyectado **Realizado

Medición y codificación de las variables

En la medición ordinal, las variables se organizan en varias categorías con un sentido de orden y jerarquía; mientras que en la medición por intervalos, se caracteriza por mantener un orden y jerarquía entre las categorías, además de conservar intervalos semejantes expresados en una unidad de medición fija, la distancia que se mantiene entre una categoría y otra es la misma, para toda la escala, esta medición se emplea cuando los datos son numéricos; otra es la medición de razón que se caracteriza por integrar la medición por intervalos, que destaca un significado proporcional entre dos valores es decir, se requiere tener el valor cero, lo que indica la existencia de un punto en la escala en la cual no existe la propiedad (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Garcidueñas, 2015; Arreola, 2014).

Para esta investigación se utilizó la escala de medición por intervalos, considerando que se caracterizó por mantener un orden jerárquico, además de que la naturaleza de los datos recabados fueron organizados de manera ordinal manteniendo intervalos iguales y el método empleado fue la escala tipo Likert.

Codificación de las variables

Para la obtención de datos de este estudio se desarrolló una encuesta, y para la codificación de los ítems de cada variable se empleó la escala Likert; en donde cada ítem tiene cinco posibilidades de respuesta, a continuación el valor asignado a cada una, como se aprecia en la siguiente tabla. Para obtener el valor de las variables se empleó la técnica de rangos sumados, así por ejemplo, en el caso de la Variable MRA, que consta de 15 ítems, 75 sería el valor máximo y 15 el valor mínimo.

Tabla 2. Codificación escala Likert

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista, 2010.

Resultados. Desempeño de la RSU Nicolaita

El cumplimiento de la RSU en la UMSNH, de acuerdo con los directivos fue de un 71, para los docentes según docentes de un 65, que obtuvieron los puntajes más altos, con varianzas de 35 y 33 respectivamente (Tabla 7). En términos de variables, se puede apreciar que la Gestión Organizacional (GO) muestra el mejor desempeño y la menor varianza, en tanto que el desempeño más bajo fue para para la PSU. En una clasificación de cuatro rangos, el desempeño se ubica en general entre 50-75, lo que indicaría un medio o regular. (0-25 = muy bajo; 26-50 bajo; 51-75 regular o medio y 76-100 alto o bueno).

Tabla 7. Cumplimiento de la RSU-UMSNH, por variable.

	Variables					Prom.	Var.
	MRA	GO	FRSU	PSU	GPC		
Directivos	67.7	76.9	63.9	72.5	77.7	71.74	35.1
Docentes	58.3	74.1	62.8	64	65.9	65.02	33.6
Administrativos	58.7	72.0	57.1	57.9	62.8	61.70	38.0
Estudiantes	63.7	70.4	60.1	51.7	59.8	61.14	46.1
Promedio	62.1	73.3	61.0	61.5	66.5		
Varianza	20.0	7.9	9.2	78.7	61.5		

Los indicadores con desempeños más bajos, según variable fueron, para MRA a) tratamiento y cuidado del agua y b) uso de energía. Para GO fue remuneración y capacitación; para el caso de la FRS se aprecia la formación interinstitucional y parra PSU y GPC, se aprecia que la muestra de administrativos tiene congruencia en ambos elementos, situación que llama la atención. A la vez que al revisar el análisis de varianza para cada uno de los indicadores, se puede aprecia que conocimiento multidisciplinario y vinculación tienen una variación grande respecto al resto. En

tanto que aquéllos que tienen menos varianza son: formación reflexiva, formación interinstitucional y remuneración.

Tabla 8. Cumplimiento de la RSU-UMSNH, Variables e Indicadores.

	Indicadores	Directivos	Docentes	Administrativos	Estudiantes	Var.
	Protección del ecosistema	76.25	69	72.5	56.7	71.8
	Manejo de residuos	78.75	63.8	61.2	72.7	65.5
MRA	Uso de la energía	57.5	50.4	52.9	69.1	68.7
	Tratamiento y cuidado del agua	51.8	44.8	47.9	63.4	66.2
	Influencia en cambios ecológicos	74.0	63.7	59.1	56.6	59.1
	Identidad Nicolaita	86.2	83.5	79.9	71.2	42.7
GO	Ambiente laboral	71.8	75.1	78.7	70.8	12.8
	Remuneración y capacitación	66.2	65.8	62.0	69.7	9.9
	Participación y democracia	83.1	71.9	67.4	69.7	48.5
	Capacitación para la RSU	62.5	57.3	43.8	54.0	62.2
FRS	Formación multidisciplinaria	71.25	68.2	67.7	62.5	13.2
	Formación interinstitucional	52.5	57.0	51.1	54.3	6.5
	Formación de reflexión crítica	69.3	68.6	65.8	69.8	3.2
PSU	Extensión	68.1	63.3	53.3	51.7	62.3
	Vinculación	76.8	64.6	62.5	51.7	105.9
	Investigación socialmente útil y pertinente	76.2	68.6	67.3	62.0	34.3
GPC	Conocimiento multidisciplinario	84.3	66.4	63.9	56.5	139.0
	Conocimiento para la sustentabilidad	72.5	62.7	57.2	60.9	42.7

Discusión de resultados

Los indicadores e índices que han mostrado una mayor varianza, denotan que la percepción de los sectores Nicolaitas tiene más variación en estos. Es por ello, altamente probable, que la vinculación aparezca en este rubro; es decir, este indicador tiene una ambivalencia en la interpretación de los distintos sectores universitarios. Para los estudiantes se obtiene el valor más bajo en este rubro, quizá porque en la práctica, ellos tienen el impacto más directo de la falta de vinculación, desde bolsa de trabajo, servicios y prácticas profesionales o una falta de comunicación con otros sectores

de la sociedad. En tanto que para el personal directivo, este rubro está mucho mejor calificado, lo que quizá obedece a su constante interacción con otros actores sociales.

Un comportamiento análogo, muestra el conocimiento multidisciplinario, con una calificación elevada para directivos, en tanto que muy distinto de lo que apuntaron los otros sectores de estudio, que al parecer tienen más homogeneidad entre ellos, en tanto que se despega de manera significativa el sector de la autoridad. En el mismo sentido, uno de los indicadores más heterogéneos es la capacitación para la RSU, en el que la autoridad aparece alto y con una amplia diferencia con relación a los directivos y los docentes.

Conclusiones

La Política sobre la instalación de un modelo de gestión de la RSU cuenta con cinco años al momento de realizar el presente estudio y diez años desde que el Plan Ambiental Institucional (PAI) planteara el antecedente sobre gestión ambiental en la Universidad. Cómo se puede apreciar la RSU, va más allá de los planteamientos sobre gestión ambiental, abarcando ámbitos como principios de identidad, proyección social y aspectos organizacionales, democracia, identidad y género. Pero el enfoque más importante es el papel que la universidad tiene en la sociedad. Cómo se pudo apreciar, se han tenido avances y el desempeño que se ha cuantificado muestra cierto nivel de avance al respecto, según la percepción de los distintos actores universitarios.

El desempeño por variables oscilo entre 61 y 73 de 100 puntos posibles, la variables con mejor desempeño promedio por los cuatro grupos fue la GO con 73.3 y la varianza más pequeña; lo que denota que hay más concentración de la información, es decir; hay más acuerdo entre los diferentes actores. En tanto que PSU y la GPC, tuvieron la varianza más amplia; lo que denota que hay un entendimiento distinto de la percepción de estas variables por parte de los diferentes sectores. En este sentido, se presenta un área de oportunidad para trabajar en la comunicación para mejoramientos de las acciones encaminadas en los sectores administrativos y estudiantes.

El desempeño por grupos de estudio, la mayor varianza se muestra para los estudiantes, lo que denota que hay una dispersión importante según facultad. La varianza para los otros tres grupos fue semejante, oscilado entre 33, 35 y 38, para docentes, directivos y administrativos respectivamente. Llama la atención que el mejor desempeño lo obtuvo el grupo de directivos, en tanto que los otros tres grupos tuvieron una puntuación muy semejante, lo que probablemente se pueda atribuir a un sesgo por parte de la propia autoridad.

Referencias

Asociación de Universidades Jesuíticas de Latinoamérica, AUSJAL (2014). Políticas y sistema de autoevaluación y gestión de la responsabilidad social universitaria en AUSJAL. 1a ed. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba.

Arango Tobón, O. E., S. J. Clavijo Zapata, I. C. Puerta Lopera y J. W. Sánchez D. (2014). Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios1. *Revista de La Educación Superior*, 43(169), 89–105. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.01.003>

Arredondo, O. E. (2014). Competitividad de las empresas desarrolladoras de software en Morelia Michoacán. Tesis Maestría. División de estudios de posgrado de la facultad de contaduría y ciencias administrativas. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Michoacán, México.

Bernal, T. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía y humanidades*. México: Pearson Educación.

Carta de la Tierra, Iniciativa Carta. *La Carta de la tierra*. Holanda. Recuperado de http://earthcharter.org/invent/uploads/echarter_spanish.pdf (2000).

Cantú, M. P. C. (2013). Las instituciones de educación superior y la responsabilidad social en el marco de la sustentabilidad. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 41-55.

Escutia, F. R. (2006). Universidad Pública y Sustentabilidad. Entre el discurso contemporáneo y la práctica formativa. En Memoria: In Memorias del I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS (Vol. 1). Chiapas, México.

Eyssautier de la M. M., (2008). *Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia*. 5ta. Edición. México: Cengage Learning.

García, R.F. y Aguilar, A. R. (2017). Los universitarios trabajando por un futuro equitativo, justo y sostenible. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Primera ed. diciembre 2017. Michoacán, México.

García, E. S. y García, R. F. (2014) *.La Responsabilidad Social en las Universidades Mexicanas* (IESALC - ORSLC - OMERSU). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Primera edición. Michoacán, México.

Garza, G. E. (2008). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: historia de la constitución de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias*, (9)25. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

Gasca, P. y Olvera, J. C. (2011). Construir ciudadanía desde las universidades, responsabilidad social universitaria y desafíos ante el siglo XXI. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, (18)56.

Gonzales, A. J. A. y Pazmiño, S. M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1). 2015, 62-77.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill.

IESALC, I. I. (2008). La responsabilidad de la universidad en el proyecto de construcción de una sociedad. *Revista Educación Superior y Sociedad*. 206. ISSN 0798-1228.

Menoyo M., M. Á. (2009). La Carta de la Tierra: un referente de la Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible. *Revista de educación* 1 (2009): 239-262.

Martínez-Usarralde, M.-J., Gil-Salom, D., Macías-Mendoza, D., Martínez-Usarralde, M.-J., Gil-Salom, D., & Macías-Mendoza, D. (2019). Aps Y Rsu. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(80), 149–172. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662019000100149&lang=es#B27.

Mckeown, R., Hopkins, C. A., Rizzi, R., y Chrystallbridge, M. (2002). *Manual de educación para el desarrollo sostenible*. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos, Universidad de Tennessee. Recuperado de: <http://www.iiap.org.pe/Upload/Publicacion/PUBL454.pdf>

Organización de Naciones Unidas (ONU). (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. *Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio Ambiente*. Ed. E. U. A.

Ortiz-Paniagua, C. F. y Gómez, P. O. (2016). Retomando fundamentos y paradigmas para el tránsito de la crisis ambiental hacia sociedades sustentables. *Sociedad y Ambiente*. (10), 113-131.

Pérez, J.D., y Vallaey, F. (2016). *Prácticas y modelos de la Responsabilidad Social Universitaria en México*. Ed. ANUIES. Edición primera. México.

TAFTS, 2020. The Talloires Network. Disponible en: <https://talloiresnetwork.tufts.edu/> Consulta Abril de 2020.

Tommasino, H., Foladori, G., y Taks, J. (2001). La crisis ambiental contemporánea. *Sustentabilidad*, 9-26.

Valencia, F. H., y Sáenz, P. S. (2012). Plan ambiental institucional. *II Foro de Sistemas de Manejo Ambiental Universitarios*. Universidad Iberoamericana, Cd. de México.

Vallaey, F., & Carrizo, L. (2006). *Hacia la construcción de indicadores de responsabilidad social universitaria*. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Vallaey, F. (2007). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. Vol. V, núm. 12, 2014, pp. 105-

Vallaey, F., De la Cruz, C., y Sasia, P. M. (2009). *Responsabilidad Social Universitaria: Manual de Primeros Pasos*. Inter-American Development Bank.

Vallaey, F. (2014). Responsabilidad Social Universitaria ¿Cómo entenderla para querer practicarla? Blog de ética RSU. Pontificia Universidad Católica de Perú. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/item/16770>

Vallaey, F. (2013). La responsabilidad social de la Universidad. Palestra portal de asuntos públicos de la PUCP. Recuperado de http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/11974/responsabilidad_social_Vallaey.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villafán, V. K. B. y Ayala, O. D. U. (Noviembre, 2012). Responsabilidad social de las empresas Agrícolas y agroindustriales aguacateras de Uruapan, Michoacán y sus implicaciones en la competitividad. *Contaduría y administración* 59 (4), octubre- diciembre 2014: 223- 251. UMSNH. Michoacán, México.

Vizcaíno, L. M., y Vizcaíno, L. M. (2016). *Los comienzos de la RSU en la UMSNH (MÉXICO)*. Recuperado de: <http://sirse.info/wp-content/uploads/2016/03/RSU-UMSNH-VIZCA%C3%8DNO-L%C3%93PEZ-publicac.pdf>