



## LAS 3R (REDUCIR-REUTILIZAR-RECICLAR): ¿SON PRACTICADAS POR DOCENTES UNIVERSITARIOS AL USAR PAPEL EN LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS?

Márquez Arrieche, Eida Amalia

UCLA, Venezuela [eidamarquez@ucla.edu.ve](mailto:eidamarquez@ucla.edu.ve)

**“Reciclar es mejor que desechar.  
Reutilizar es mejor que reciclar.  
Reducir el consumo, es mejor aún.”**  
Anónimo

ASA/EX. 2014-6  
Recibido: 12-05-2014  
Aceptado: 26-06-2014

### RESUMEN

Minimizar los impactos negativos generados al ambiente por sus actividades mediante la ejecución de prácticas de consumo responsable, constituye uno de los compromisos ambientales de la universidad. En tal sentido, es importante analizar las prácticas de consumo del papel, por parte de los docentes cuando llevan a cabo sus actividades, a fin de diagnosticar si se practica la reducción, la reutilización y el reciclaje de papel. La presente investigación se enmarca dentro del tipo descriptivo, apoyada en un trabajo de campo. La muestra estuvo conformada por 55 docentes universitarios, adscritos al Programa de Licenciatura en Psicología de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Para el diagnóstico se empleó un cuestionario validado mediante el juicio de tres expertos. Para el análisis de los datos se aplicó estadística descriptiva. Los resultados indican que algunas actividades académicas aún cuando se llevan a cabo por medios digitales, continúan generando documentos impresos innecesarios que impiden la reducción en el consumo de papel. Así mismo, se evidenció que la mayoría de los docentes no llevan a cabo prácticas de reúso de papel al usar equipos de reproducción; y un considerable número de ellos no realiza una selección eficiente del papel para ser sometido al proceso de reciclaje. Los resultados obtenidos apoyan la necesidad de ofrecer talleres de educación ambiental a los docentes para coadyuvar en el desarrollo de la competencia laboral de sensibilidad ambiental; así como institucionalizar, en función de las políticas ambientales de la universidad, la ejecución de medidas que conlleven al consumo responsable del papel.

**Palabras clave:** 3R, consumo de papel, docentes universitarios, responsabilidad ambiental universitaria.



## **3R (REDUCE-REUSE-RECYCLE): ARE THEY PRACTICED BY UNIVERSITY PROFESSORS WHEN THEY USE PAPER IN ACADEMIC ACTIVITIES?**

Eida Amalia Márquez Arrieche

UCLA, Venezuela [eidamarquez@ucla.edu.ve](mailto:eidamarquez@ucla.edu.ve)

**"Recycling is better than throwing away.  
Reusing is better than recycling.  
Reducing consumption is even better."**  
Anonymous

### **ABSTRACT**

Minimize negative environmental impacts generated by its activities by implementing responsible consumption practices, is one of the environmental commitments of the university. Thus, it is important to analyze the consumption practices of paper by professors when they carry out their activities, in order to diagnose whether they practice the reduction, reuse and recycling of paper. This research is part of a descriptive study, based on a fieldwork. The sample consisted of 55 university professors, assigned to the Psychology Degree Program at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). To carry out the diagnosis was used a questionnaire validated by the judgment of three experts. For data analysis, descriptive statistics were applied. The results indicate that even when some academic activities are carried out by digital media, they continue generating unnecessary printouts that prevent the reduction of paper consumption. It was also evident, that the majority of professors do not perform reuse practices of paper when they use reproduction equipment; and a considerable number of them do not perform an efficient selection of the paper to be submitted to the recycling process. The results support the need for environmental education workshops for professors to assist in the development of labor competence of environmental sensitivity; and institutionalize according to the environmental policies of the university, the implementation of standards that support the responsible paper consumption.

**KEY WORDS:** 3R, paper consumption, university professors, university environmental responsibility.



## INTRODUCCIÓN

Una sola hoja de papel puede parecer insignificante, pero miles de hojas usadas al día generan un grave impacto ambiental. La tala de árboles, llevada a cabo para obtener la fibra de celulosa en la producción del papel, es causa de varios problemas que arriesgan la supervivencia del ser humano en el planeta, entre ellos: el deterioro de los bosques (afectando con esto la vida de ciertas especies que tienen en ellos su hábitat); y el cambio climático del planeta, (son los árboles los encargados de transformar el dióxido de carbono en oxígeno).

La producción de papel no sólo está asociada a la madera o fibra reciclada; se estima que para producir una tonelada de papel se requieren 15 árboles, 7800 kilowatts de energía y 100.000 litros de agua (National Geographic, 2013). Adicional a esto en la producción del papel se emplean varios elementos químicos entre ellos el cloro, para llevar a cabo el proceso de blanqueo;

el cual genera aguas residuales con una elevada carga contaminante que tiene una incidencia en ríos, mares, plantas, animales, y por ende en el ser humano.

Resulta incuestionable la corresponsabilidad que tiene la industria papeleras en la degradación y agotamiento de los recursos naturales del planeta. La producción mundial de papel y cartón en el año 2011 fue de 399,97 millones de toneladas; de esta cifra 142,04 millones de toneladas están asociadas al papel y cartón para imprimir y escribir. (Magnaghi 2013, pp. 2-4)

Pero no es solo la industria papeleras responsable de esta problemática, los consumidores son actores corresponsables en esta situación, y están llamados a hacer conciencia de sus hábitos de consumo y el impacto de estos. En el año 2011 el consumo mundial de papel y cartón per cápita fue de 56,8 Kg (Magnaghi 2013, p. 3). En el Cuadro 1 se muestran los datos relacionados a la producción, importación y consumo estimado de papel y cartón en Venezuela para el año 2011.



**Cuadro 1. Producción nacional, importaciones y consumo de papeles, cartulinas y cartones, T.M en Venezuela en 2011. (Toneladas Métricas)**

Categorías Papel y Cartón	Producción	Importación	Consumo
<b>Todas</b>	556.702	230.876	787.578
<b>Impresión y escritura</b>	59.019 (10,60%)	49.492 (21,44%)	108.482 (13,77%)

Fuente: Asociación Venezolana de Productores de Pulpa Papel y Cartón (APROPACA)

Se evidencia que la categoría del tipo de papel y cartón para imprimir y escribir representó el 13,77% del consumo total para ese año. En las universidades, es precisamente el papel para imprimir y escribir la materia prima tradicional de la actividad diaria; todas las funciones cotidianas, tanto en el ámbito de docencia e investigación, como administrativas y de gestión se basan en el uso de papel como elemento central de comunicación e información. La Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCA) no es la excepción; esta institución cuenta con más de 29.000 miembros, entre estudiantes y trabajadores, que en el desarrollo de sus

actividades realizan un significativo consumo de este recurso.

Según Vallaeys *et al.* "La universidad responsable se pregunta por su huella social y ambiental." (2009, p. 9). La responsabilidad social que tienen las instituciones de educación universitaria incluye la consideración de los impactos que genera en su entorno el desarrollo de las diversas actividades llevadas a cabo, evaluando dichos impactos desde cuatro ejes estratégicos: 1. Campus responsable, 2. Formación profesional, 3. Gestión social del conocimiento y 4. Participación Social. Es en el eje del campus responsable donde inciden entre otras las prácticas ambientales sostenibles. (Vallaeys *et al.* 2009, pp. 13-15). Por su parte, Cárdenas define la responsabilidad ambiental universitaria como la puesta en marcha de principios y valores, que mediante el ejercicio de las diferentes funciones universitarias contribuyan a formar profesionales y ciudadanos comprometidos en la solución de las problemáticas ambientales. (Cárdenas, 2013, p. 6)



Para Díaz *et al.* (s.f.) es mediante la gestión ambiental interna que se da inicio a la responsabilidad ambiental de las universidades; más allá de limitarse a investigar científicamente el tema, o establecer políticas ambientales. En la medida en que se cuestione y evalúe la manera como se ocupa de minimizar sus impactos negativos al ambiente, y la puesta en marcha de buenas prácticas como el reciclaje de los residuos entre otros, las universidades estarán cumpliendo con tal responsabilidad.

La visión para la UCLA presentada en el Direccionamiento Estratégico Institucional 2012-2017, destaca la importancia que tiene “la incorporación de la variable ambiental en las funciones académicas y administrativas de la institución para contribuir con un desarrollo armónico, equilibrado y sostenible” (UCA, 2012a, p. 2), estableciendo la responsabilidad ambiental como aspecto que respalda el incremento de la pertinencia institucional. En este documento, en el marco de los elementos claves de la visión de la universidad para este periodo, destaca la cultura organizacional, como una de las

pautas distintivas y características para el cumplimiento de la visión institucional; con la cual se espera que los miembros de la comunidad universitaria adquieran diversas competencias laborales, entre las cuales destaca la sensibilidad ambiental.

Como institución educativa, la UCLA está llamada a aumentar la coherencia en su función ejemplarizante para los estudiantes que forma y para la sociedad en general; la realidad reflejada en el deterioro del planeta hace imperante que la universidad junto con cada uno de sus miembros se comprometan a contribuir con un desarrollo sostenible, actuando acorde a las políticas y principios institucionales declarados y establecidos. Tal es el caso de las Políticas Ambientales de la UCLA, cuyo objetivo es el siguiente:

Consolidar un marco general de actuación para la inserción de la dimensión ambiental, como eje estratégico de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. De tal manera, conformar una estructura normativa que permita incorporar la dimensión ambiental en las diferentes funciones de la Universidad: docencia, investigación, extensión y gestión, con un enfoque multidisciplinario y transdisciplinario con atención a



problemas prioritarios en el ámbito local, regional, nacional y global. (UCLA, 2012b, p. 6)

Para cumplir con tal objetivo es menester que la UCLA inicie una gestión ambiental interna responsable, fomentando la práctica de las 3R, iniciativa definida y presentada por Japón en 2004 durante la Cumbre del G8 como "El principio de la reducción de residuos, la reutilización y el reciclaje de recursos y productos" (Ministerio del Medio Ambiente de Japón, 2004).

Como parte de su responsabilidad ambiental para coadyuvar a un desarrollo sostenible, la universidad debe promover la práctica de las 3R, primordialmente para aquellos residuos que ella genera con mayor frecuencia como el caso del papel, asunto en el cual los docentes universitarios tienen la mayor cuota de responsabilidad. En ese sentido, se debe tomar en cuenta que los educadores, debido a su constante interacción con los estudiantes, deben dar el mejor ejemplo de esta práctica, con su comportamiento y acciones, dado que no sería posible formar ciudadanos corresponsables con el ambiente, si sus formadores en la práctica

no están cumpliendo con tal responsabilidad.

La docencia universitaria es una función que exige el uso continuo de papel: listados de asistencias, elaboración y aplicación de pruebas escritas, asignación de trabajos, publicación de calificaciones, entre otros. Desde que se inicia el lapso académico hasta que se concluye el docente en muchas oportunidades se encuentra frente a inmensas cantidades de papel; siendo este uno de los mayores desechos generados en las instituciones de educación universitaria.

A través de la observación realizada en las instalaciones donde funciona la Dirección del Programa de Licenciatura en Psicología (DPLP), adscrito al Decanato Experimental de Humanidades y Artes (DHEA) de la UCLA, se pudo constatar un elevado consumo de papel por parte de los miembros del personal docente que participan activamente en dichos espacios.

Durante las jornadas de trabajo, resulta alarmante la ligereza con que se



imprimen o reproducen gran cantidad de documentos sin antes detenerse a reflexionar en la posibilidad de promover el uso de documentos electrónicos. Así mismo se observa cómo tras usar el papel este es lanzado a la papeleras, sin antes evaluar que otro uso se le puede dar si aún tiene una cara libre, o en caso de haberse usado ambas caras de la hoja realizar una selección selectiva del papel para ser depositado en contenedores especiales y poder ser sometido al proceso de reciclaje.

Existe una "Caja Ecológica" dentro de las instalaciones de la oficina principal, como parte de un plan de reciclaje de papel promovido por la Dirección de Documentación e Información de la UCLA. Este plan busca dentro del proyecto de Sensibilidad Ambiental reciclar el papel que se genera en la universidad, en el marco de un convenio de cooperación establecido entre la UCLA y la empresa de reciclaje Crepuscular C.A. desde el primer trimestre del año 2012 (UCLA, 2012c, p. 1). Sin embargo, al examinar el contenido de la "Caja Ecológica" ubicada en la oficina de la DPLP, se observó que una

considerable cantidad del papel almacenado en dicha caja, no contaba con las condiciones apropiadas para el proceso de reciclaje; pasando esta caja a convertirse en un "basurero de papel", y en algunas oportunidades se pueden encontrar en la misma diferentes tipos de desechos entre los que destacan plásticos y bolsas de papel marrón, como se evidencia en la Figura 1.



**Figura 1. Caja Ecológica ubicada en la oficina de la DPLP.**



Esta caja no cuenta con un instructivo visible que permita al personal hacer una selección selectiva del papel que puede introducirse; adicional a esto no existe una persona encargada de velar que se cumplan las normas del reciclaje de papel pautadas en dicho convenio (UCLA, 2012c, p. 2).

Tomando en consideración los aspectos específicos de la situación planteada, se realizó un diagnóstico centrado en una muestra de docentes universitarios del Programa de Licenciatura en Psicología de la UCLA, con el propósito de determinar si al llevar a cabo las actividades académicas los docentes practican la reducción, la reutilización y el reciclaje de papel. En ese sentido, los objetivos de la presente investigación, fueron los siguientes:

- Identificar los conocimientos que poseen los docentes sobre la producción, reutilización y reciclado de papel.
- Describir las prácticas de consumo de papel por parte de los docentes en sus actividades académicas.

- Determinar si los docentes hacen uso eficiente de la "Caja Ecológica".
- Conocer el tratamiento final que los docentes dan al papel que generan en su quehacer académico.

## MATERIALES Y MÉTODO

La presente investigación es de tipo o naturaleza descriptiva, apoyada en un trabajo de campo. Los estudios descriptivos están definidos como "aquellas investigaciones que miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar." (Hernández, *et al.* 2006, p. 102). Así mismo, el estudio se apoyó en un trabajo de campo, debido a que la aplicación de instrumentos fue realizada en el lugar donde ocurrían o se suscitaban los datos de la realidad objeto de estudio. Todo ello, se realizó siguiendo lo planteado por Arias (1999) quien señala que la investigación de campo "consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna." (Arias, 1999, p. 21).



La muestra total del estudio estuvo formada por 55 docentes universitarios; miembros del personal docente y de investigación adscritos al Programa de Licenciatura en Psicología de la UCLA en el lapso académico 2013-1 (iniciado en septiembre 2013). Para este lapso académico la DPLP contaba en total con 62 docentes, sin embargo, por razones ajenas al estudio sólo se pudo aplicar el instrumento a 55 docentes, lo que representó el 88,71% de la población.

En esta investigación de campo, el instrumento aplicado fue un cuestionario, constituido por 5 preguntas abiertas y 10 preguntas cerradas; de las cuales 4 fueron preguntas dicotómicas (Si o No), y 6 preguntas incluyeron varias opciones de respuesta; según las alternativas que la literatura generó de acuerdo al contenido a la pregunta. El instrumento fue validado mediante el juicio de tres expertos, quienes determinaron que el cuestionario era pertinente y válido en cuanto a su contenido, estructura, claridad, semántica, objetividad, e intencionalidad.

El cuestionario se administró a los participantes en octubre de 2013. Una vez

aplicado sobre la muestra de la población de docentes de la DPLP, se procedió a cotejar y organizar la información suministrada por el mismo a objeto de cuantificar efectivamente los datos aportados, y realizar el análisis estadístico descriptivo, determinando para ello la frecuencia de respuesta y/o porcentaje, en cada ítem, sobre la base de la observación de las diferentes tendencias.

La información recabada mediante la aplicación del cuestionario se procesó tabulando los datos, a través de una matriz de doble entrada, realizada haciendo uso del programa Microsoft Excel, en forma de fila se colocaron los participantes y en cada columna se colocaron los ítems para procesar con mayor confiabilidad los porcentajes necesarios para obtener los resultados, los cuales fueron analizados utilizando estadísticas descriptivas de distribución de frecuencia absoluta, con representaciones gráficas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 55 docentes encuestados, 35 de ellos responden la opción "sí" al preguntarles si conocen los recursos



necesarios para la fabricación del papel; mientras que 20 indican no conocer dichos recursos. En el Cuadro 2 se muestran las respuestas categorizadas de los docentes que manifestaron conocer los recursos.

**Cuadro 2. Categorías de respuestas a la pregunta: Nombra los recursos necesarios para la fabricación de papel.**

Categorías	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Solo nombra la materia prima vegetal madera o árbol.	18	51,43%
Junto con la materia vegetal nombra otros recursos agua, químicos, y/o energía.	15	42,86%
No especifica respuesta aun cuando indica conocer los recursos.	2	5,71%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

Para la fabricación del papel no solo son necesarios los árboles, en total, se requieren 98 toneladas de recursos diversos para fabricar una tonelada de papel (Leonard, 2010, p. 45). Sin embargo, los resultados permiten verificar que más del 50% de los docentes no reconocen que junto a la materia prima

vegetal están involucrados otros recursos en la producción de papel, como el agua, la energía, el cloro, los metales necesarios para la fabricación de los instrumentos de tala como las motosierras, entre otros.

Al preguntarles a los participantes si conocen la diferencia entre los procesos de reutilizar y reciclar papel, un total de 29 docentes que representan el 52,72% indican si conocerla; mientras que 26 docentes que representan 47,28% indican no conocerla. Se le solicitó a los docentes que manifestaron conocer la diferencia describieran brevemente la misma; en el Cuadro 3 se muestran categorizadas estas respuestas.

**Cuadro 3. Categorías de respuesta a la pregunta: Describa brevemente la diferencia entre los procesos de reutilizar y reciclar papel.**

Categorías	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Explica correctamente la diferencia.	18	62,07%
Solo explica correctamente el concepto de uno u otro.	3	10,34%
Da una respuesta errada.	6	20,69%



<b>No especifica respuesta aun cuando indica conocer la diferencia.</b>	2	6,90%
<b>TOTAL</b>	29	100%

Los conceptos de reutilizar y reciclar son bastantes similares, sin embargo lograr establecer la diferencia entre ambos términos es primordial para la práctica de las 3R. Reutilizar se refiere al proceso de usar una y otra vez un producto alargando su vida útil, sin modificar sus características; mientras que el reciclaje es el proceso en el que se recoge y transforma un recurso, o partes de un artículo para convertirlo en un nuevo producto. (Diccionario Enciclopédico Dominicano de Medio Ambiente, s.f.)

El elevado porcentaje de docentes que manifestó no conocer la diferencia entre los procesos de reutilizar y reciclar papel, sumado a los que no supieron explicar la diferencia, puede dificultar la eficiencia de la puesta en práctica de las 3R en la oficina de la DPLP.

En el Cuadro 4 se presentan las categorías de respuestas correspondientes a los beneficios que brindan el proceso de

reusar y reciclar papel señalados por los docentes.

**Cuadro 4. Categorías de respuesta a la pregunta: Beneficios del proceso de reúso y reciclaje de papel.**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>
<b>Cuidado y/o preservación del ambiente.</b>	36
<b>Ahorro económico.</b>	12
<b>Uso eficiente de papel.</b>	9
<b>Reducción de la tala de árboles y/o preservación de los bosques.</b>	8
<b>Ninguno</b>	1
<b>TOTAL</b>	66

\* Dos docentes no respondieron la pregunta. Un docente de la muestra respondió que no conoce los beneficios del reúso y reciclaje de papel. El total de participantes que indicaron beneficios del proceso de reúso y reciclaje de papel no es igual al total de respuestas debido a que cada docente podía señalar más de un beneficio.

Cabe resaltar la poca profundidad que reconocen los docentes sobre el beneficio de las prácticas de reúso y reciclaje de papel. La mayoría expone de forma muy general el cuidado del ambiente, o del planeta; más son muy pocos los que profundizan o reflexionan en cuanto a beneficios más específicos como por ejemplo: disminuir las emisiones de gases de invernadero que



contribuyen al cambio climático global; reducir el consumo de energía y agua; aumentar el almacenaje de carbón en los bosques al reducir la tala de árboles, entre otros. (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, 2014)

Al consultar a los docentes cuál es su comportamiento habitual para dar a conocer las calificaciones de los estudiantes 13 (23,64%) señalan que imprimen y publican (en cartelera o en horas de asesoría o clases), 31 (56,36%) envía por medio digital e imprimen para publicar (en cartelera o en horas de asesoría o clases), mientras que 11 (20%) únicamente envía por medio digital las calificaciones a sus estudiantes. Cabe señalar que, aunque desde hace varios años el incesante desarrollo tecnológico brinda diversos medios que facilitan la transmisión y difusión de información entre personas; más del 75% de los docentes continúa imprimiendo periódicamente las calificaciones a sus estudiantes aun cuando también las envié por un medio digital.

### Cuadro 5. Distribución de los medios digitales empleados por los docentes para publicar las calificaciones.

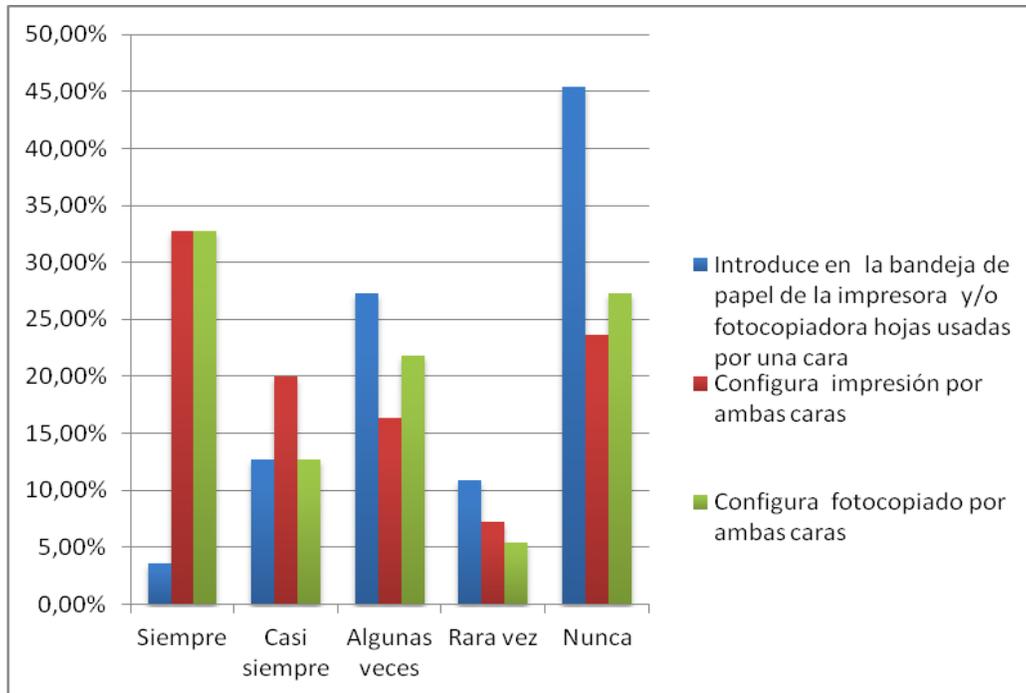
Categorías	Frecuencia Absoluta
Correo electrónico	38
Aula virtual en SEDUCLA	2
Cuenta DropBox	2
Otros medios	2
Sistema CumLaude	0
Blog	0
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>

\* El total de participantes que indicaron hacer uso de un medio digital (42) no es igual al total de respuestas debido a que cada docente podía seleccionar más de un medio.

En el Cuadro 5 se muestra la distribución de los medios digitales indicados por los 42 docentes que manifestaron hacer uso de alguno de estos, para publicar las calificaciones a los estudiantes. En el caso de la categoría "Otros medios" fueron señalados Facebook y Wikispaces. Cabe destacar que ningún docente manifestó emplear como medio para publicar calificaciones el Sistema CumLaude (plataforma tecnológica de las diferentes unidades de registro académico de la Secretaría General de la UCLA), que incluye entre sus funcionalidades, para los docentes,

transcribir calificaciones, y en el caso de los estudiantes realizar consulta de estas, todo ello en línea, a través un dispositivo conectado a Internet.

En la Figura 2 se muestran las respuestas relacionadas al modo de usar el papel en los equipo de reproducción (impresora y fotocopiadora) ubicados en la oficina de la DPLP.



**Figura 2. Modos de uso del papel en los equipo de reproducción (impresora y fotocopiadora) ubicados en la oficina de la DPLP.**

La mayoría de los docentes no llevan a cabo prácticas de reúso de papel al reproducir documentos en la impresora y fotocopiadora; esto evidenciado en el elevado porcentaje de docentes que manifestaron que nunca o rara vez introduce en la bandeja de papel de estos equipos papel usado por una cara, como se observa en la Figura 2. En cuanto a las

prácticas de uso eficiente de la hoja de papel, se revela que más de la mitad de los docentes siempre o casi siempre configuran la impresora para usar el papel por ambas caras. Mientras que en el caso de la configuración de la fotocopiadora para reproducir en ambas caras documentos, se evidencia que existe cierta similitud con el porcentaje de



docentes que siempre hacen uso de esta configuración en relación a los que manifestaron nunca configurar el fotocopiado de documentos en ambas caras.

De los 55 docentes consultados, 38 indican hacer uso de la "Caja Ecológica" ubicada en la oficina de la DPLP de la UCLA, mientras que 17 docentes, no la usan. Los docentes que manifestaron no hacer uso de la "Caja Ecológica" indicaron las razones de no realizar esta práctica; en el Cuadro 6 se presentan categorizadas estas respuestas.

**Cuadro 6. Categorías de respuesta a la pregunta: Por qué no usa la "Caja Ecológica"**

Categorías	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
No la conoce o no sabe dónde se ubica.	8	47,06%
No ha requerido usarla.	4	23,53%
Reúsa el papel.	1	5,88%
Olvida Usarla.	1	5,88%
No especifica respuesta aun cuando indica hacer uso de la caja	3	17,65%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Se detecta que la mayoría de los docentes que no hacen uso de la "Caja Ecológica" desconocen su existencia o ubicación. Lo que evidencia la necesidad de promover el uso de esta caja ubicándola cercana a los escritorios y/o equipos de fotocopiado e impresión y en un sitio donde no obstaculice; a modo de que la misma pueda ser reconocida y usada por el personal docente de la DPLP.

Al consultar a los docentes si conocen las condiciones en que debe encontrarse el papel para ser introducido en la "Caja Ecológica", la mayoría de estos, 35 (63,64%) responden no conocerlas, mientras que 20 (36,36%) señalan conocer dichas condiciones. Los docentes que manifestaron conocer las condiciones indicaron brevemente algunas de ellas; en el Cuadro 7 se muestran categorizadas estas respuestas.

**Cuadro 7. Categorías de respuesta a la pregunta: Indique las condiciones en que debe encontrarse el papel para ser dispuesto en la "Caja Ecológica"**

Categorías	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Indica al menos una condición expuesta en el Instructivo de	6	30%



la "Caja Ecológica".

Indica condición(es) correcta(s) de reciclaje pero no está(n) expuesta en el instructivo de la "Caja Ecológica".	1	5%
Indica condición(es) para reutilizar papel.	10	50%
No especifica respuesta aun cuando indica conocer las condiciones.	3	15%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

El elevado número de docentes que aun cuando indican hacer uso de la "Caja Ecológica" no conocen las condiciones en que debe encontrarse el papel para ser introducido en dicha caja reduce la eficiencia del proceso de reciclaje perseguido como parte del convenio establecido por la UCLA con la empresa de reciclaje Crepuscular C.A. Así mismo, es importante señalar que debido al desconocimiento de la diferencia entre los procesos de reutilizar y reciclar papel por parte de un considerable porcentaje de docentes (47,28%), la mayoría de estos exponen condiciones asociadas al proceso de reúso, al solicitársele indiquen las

condiciones en que debe encontrarse el papel para introducirlo en la "Caja Ecológica", obviando o desconociendo que el propósito de dicha caja es el reciclaje y no el reúso de papel. De igual manera, se pudo determinar que una condición que hace más eficiente el proceso de reciclaje, como lo es que el papel no se encuentre arrugado, no se especifica en el instructivo de la "Caja Ecológica". En el Cuadro 8 se presenta la distribución de los participantes en función del tratamiento final que le dan al papel una vez concluido el lapso académico.

**Cuadro 8. Distribución de los participantes en función del tratamiento final que le dan al papel una vez concluido el lapso académico.**

Categorías	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Coloca todo en bolsas de basura para desecharlo.	19	34,55%
Coloca todo en la "Caja Ecológica" sin hacer ninguna selección.	4	7,27%
Selecciona el papel que puede ser reutilizado y desecha el resto en la basura.	21	38,18%
Selecciona el papel que puede ser reutilizado y/o	7	12,73%



reciclado.

<b>Guarda como archivo o respaldo por un lapso de tiempo determinado</b>	4	7,27
<b>TOTAL</b>	55	100%

Se evidencia que la opción más practicada es seleccionar sólo el papel que puede ser reutilizado, desechando el resto en la basura y perdiendo con ello la posibilidad de que el mismo pueda ser reciclado. Destaca también el considerable porcentaje de docentes que ni reutiliza ni recicla, pues acostumbra a colocar todo el papel en la basura sin realizar ningún tipo de selección.

### CONCLUSIONES

La investigación permitió identificar que los docentes, en su mayoría, desconocen que más allá de la materia prima vegetal (árboles y/o madera) otros recursos se encuentran involucrados en la producción de papel. Por otro lado un considerable número de docentes no reconoce la diferencia entre los procesos de reutilizar y reciclar papel; y los beneficios identificados por la mayoría de los participantes en relación a

estos procesos fueron explicados con poca profundidad.

En cuanto a las prácticas de consumo de papel por parte de los docentes, se determinó que en la ejecución de algunas actividades académicas se continúan generando innecesarios documentos impresos, aun cuando también son empleados medios digitales para la realización de estas actividades. Tal es el caso de la publicación de calificaciones, imprimir y publicar en carteleras u horas de asesoría, sigue siendo el mecanismo empleado por la mayoría de docentes para dar a conocer a sus estudiantes los resultados de las diferentes evaluaciones; aun cuando también se usen medios digitales para tal fin.

Así mismo los resultados indican que al usar los equipos de reproducción (impresora y/o fotocopidora) la mayoría de los docentes no llevan a cabo prácticas de reúso de papel. Mientras que la configuración de impresión por ambas caras es empleada con frecuencia por la mayoría de los docentes; al usar la fotocopidora, esta configuración es aplicada con menor frecuencia.



Los docentes tampoco demostraron hacer uso eficiente de la "Caja Ecológica". La mayoría desconoce las condiciones en que debe encontrarse el papel para ser almacenado en dicha caja; por lo que no se realiza una selección eficiente del papel que puede ser sometido al proceso de reciclaje. La existencia de la "Caja Ecológica" sigue siendo desconocida para un considerable número de miembros del personal académico de la DPLP. Por otro lado el instructivo para el uso de la "Caja Ecológica" requiere mejoras en el detalle de las condiciones en que debe encontrarse el papel para llevar a cabo con éxito el proceso de reciclaje de este recurso.

Finalmente se pudo conocer que al concluir el lapso académico, el tratamiento final que los docentes dan al papel generado no involucra el proceso de reciclaje, pues la mayoría solo realiza una selección del recurso que puede ser reutilizado y desecha el resto en la basura.

En general, los resultados obtenidos apoyan la necesidad de ofrecer

talleres de educación ambiental a los docentes de la DPLP para coadyuvar en el proceso del desarrollo de la competencia laboral de sensibilidad ambiental. Junto con esto, se hace necesario institucionalizar en función de las políticas ambientales de la universidad, la ejecución de medidas que conlleven al consumo responsable del papel en la UCLA; para fomentar y dar cumplimiento a la responsabilidad ambiental universitaria. La universidad, y los docentes en particular deben desempeñar un papel protagonista con acciones responsables con el ambiente, que den respuesta a las exigencias demandadas por los retos de la sostenibilidad.

## REFERENCIAS

- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). (2014). *El Reciclaje*. [En línea]. Disponible: <http://www.epa.gov/espanol/reciclajefaq.html#efectos>. [Consulta: 15 de junio 2014].
- Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración*. Tercera Edición. Editorial Episteme. 55 p.
- Asociación Venezolana de Productores de Pulpa Papel y Cartón (APROPACA). (s.f.). *Análisis comparativo de la producción nacional e importaciones*



- de papeles, cartulinas y cartones, consumo aparente T.M. [En línea]. Disponible: <http://www.apropaca.com.ve/estadisticas2011> [Consulta: 14 de marzo 2014].
- Cárdenas, J. (2013). *Guía para universidades ambientalmente responsables*. [En línea]. *Red Ambiental Interuniversitaria (Interuniversia Perú)*. Disponible: <http://goo.gl/SpzHpL>. [Consulta: 24 de marzo 2014].
- Díaz, Alejandro; Courbis, Carolina y Vicencio Pablo. (s.f.). *Artículo no titulado*. [En línea]. *Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC)*. Disponible: [http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79:responsabilidad-social-universitaria-y-medio-ambiente-en-chile&catid=19:internacional&lang=es](http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=79:responsabilidad-social-universitaria-y-medio-ambiente-en-chile&catid=19:internacional&lang=es). [Consulta: 24 de marzo 2014].
- Diccionario Enciclopédico Dominicano de Medio Ambiente. (s.f.). [En línea]. Disponible: <http://www.diccionariomedioambiente.org/DiccionarioMedioAmbiente/es/definicionesResult.asp?l=R>. [Consulta: 15 de junio 2014].
- Hernández R., Fernández C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. Editorial McGraw-Hill/Interamericana. 850 p.
- Leonard, A. (2010). *La Historia de las Cosas: de como nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud*. Y una visión del cambio. Primera Edición. Editorial Fondo de Cultura Económica de Argentina, S.A. 392 p.
- Magnaghi, G. (2013). *Mercado del Papel Recuperado en el 2011*. [En línea]. *Bureau of International Recycling (BIR)*. Disponible: <http://www.bir.org/assets/Documents/publications/brochures/7566PaperReport2013.pdf>. [Consulta: 19 de marzo 2014].
- Ministerio de Medio Ambiente de Japón (2004). *The 3R Initiative*. [En línea]. Disponible: <http://www.env.go.jp/recycle/3r/en/outline.html>. [Consulta: 13 de marzo 2014]
- National Geographic. (2013). *Nuestro Consumo*. [En línea]. Disponible: <http://www.natgeo.tv/ve/sabias-que/nuestro-consumo>. [Consulta: 07 de junio 2013].
- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). (2012a). *Direccionamiento Estratégico Institucional 2012-2017*. [En línea]. Disponible: <http://www.ucla.edu.ve/valores/DIRECCIONAMIENTOESTRATEGICOINSTITUCIONALUCLA2012-2017.pdf>. [Consulta: 11 de noviembre 2013]
- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). (2012b). *Políticas Ambientales de la UCLA*. [En línea]. Disponible: <http://redisa.ucla.edu.ve/> [Consulta: 01 de marzo 2014]
- Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). (2012c). *Convenio específico de cooperación entre la Universidad Centroccidental*



"Lisandro Alvarado" y *La empresa de Reciclaje Crepuscular C. A.*. [En línea]. Disponible: <http://www.ucla.edu.ve/dicori/convenios/Anno/2012/2012-5.pdf>. [Consulta: 30 de abril 2013]

Vallaey, F., De La Cruz, C. y Sasia, P. (2009). *Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos*. Primera Edición. Editorial McGraw-Hill/Interamericana. 83 p.