



EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO - FACULTAD DE ARQUITECTURA - UNCP

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND TEACHING OF ARCHITECTURAL DESIGN - SCHOOL OF ARCHITECTURE - UNCP

Adolfo Gustavo Concha Flores
Facultad de Arquitectura - Universidad Nacional del Centro Perú
E-mail: gusstock@hotmail.es

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivos la descripción y correlación que existen entre las variables, Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en la Universidad Nacional del Centro del Perú – Huancayo. Esta se desarrolló en los niveles de una investigación descriptiva y correlacional, caracterizada por ser transversal y no experimental; se enmarcó bajo el enfoque de investigación sistémico y se utilizó el método de análisis de contenido. El instrumento de investigación fue la ficha de cotejo, que para su validez se aplicó el Índice Kappa de Fleiss, que determinó un valor para ambas variables de 0,93 (Acuerdo casi perfecto). La prueba de confiabilidad utilizó el Coeficiente Alfa de Cronbach cuya medida para ambas variables fue de 0,81 (Muy alto). La muestra utilizada fue no probabilístico intencional. Los resultados concretizaron un intervalo de desviación estándar con valores de 0.27 a -0.035 que determinaron una alta separación y la tendencia a un no acuerdo entre las variables, además se comprobó un coeficiente de correlación rho Spearman que fluctuó entre 0.33 y -0.27, que señaló como mínima. Se concluyó en concordancia al intervalo de desviación estándar, que existen acuerdos bajos entre las variables y de conformidad al coeficiente de correlación la enseñanza del diseño arquitectónico mantienen correlaciones mínimas, que permitió mostrar que se encuentra al margen del valor y la significancia que posee la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: enseñanza, diseño arquitectónico, Educación para el Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT

This study aims to description and correlation between variables, Education for Sustainable Development and architectural design education at the National University of Central Peru - Huancayo. This was developed in the levels of a descriptive and correlational, cross characterized as rather experimental; was framed under the systemic research approach and use the content analysis method. The research instrument was the tally sheet, which for its validity applied Fleiss Kappa index, which determine a value for the two variables of 0.93 (almost perfect agreement). Reliability test used Cronbach's alpha coefficient for both variables whose measure was 0.81 (Very High). The non-probability sample used was intentional. The results materialize one standard deviation range from 0.27 to -0.035 values that determined high tendency to separation and no agreement between the variables, and it was found a correlation coefficient Spearman rho ranged from 0.33 to -0.27, which indicated as minimal. It was concluded according to the standard deviation range, low agreements exist between the variables and according to the correlation coefficient architectural design education correlations remain minimal, it is possible to show that regardless of the value and significance that has the Education Sustainable Development.

Key word: education, architectural design, Education for Sustainable Development,

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación propone la viabilidad de una estrategia pertinente al campo de la Educación para el Desarrollo Sostenible, pero, desde la óptica de la enseñanza del diseño arquitectónico; que surge como una alternativa que posibilite la articulación equilibrada entre el medio físico natural y el medio cultural, que a su vez incorpore en el nivel de la educación superior el paradigma del desarrollo sostenible, como vector direccional de la preservación del planeta, debido a que los problemas ambientales que están aconteciendo, se debe sobre todo al esquema actual de desarrollo de la sociedad y que no tiene precedentes históricos. Uno de esos problemas lo constituye la dinámica de la producción arquitectónica que en el momento actual se presenta como uno de los principales agresores de su degradación y deterioro.

En base a las consideraciones expuestas se formuló el problema general de investigación siguiente: ¿Existe relación entre la Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en la Universidad Nacional del Centro del Perú?, mientras el objetivo general fue: Describir la relación que existe entre la Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en la Universidad Nacional del Centro del Perú, y se planteó la siguiente hipótesis general: Existe una relación mínima entre la Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Dentro de este contexto la enseñanza aprendizaje del diseño arquitectónico en las diferentes escuelas de arquitectura del país, Latinoamérica e inclusive del mundo, muestra serias carencias para poder enfrentar la crisis ambiental que se vive, debido a la postura académica tradicional que prevalece, y que privilegia las racionalidades socio económicas y soslaya al medio ambiente, es decir, que no articula adecuadamente la enseñanza aprendizaje del diseño arquitectónico con la educación para el desarrollo sostenible en el ámbito de las universidades latinoamericanas, nacionales y especialmente en la Universidad Nacional del Centro del Perú.

En la coyuntura mundial actual, uno de los puntos de referencia relevantes en la discusión internacional sobre la educación, es la de establecer el paradigma del desarrollo sostenible, es por ese motivo que las Naciones Unidas mediante la UNESCO, ha determinado que entre los años del 2005 al 2014 sea llamada la Década de la Educación para el Desarrollo

Sostenible (UNESCO 2005). La EpDS enfatiza la necesidad de una educación con objeto de alcanzar los distintos aspectos necesarios para resolver los requerimientos de la sostenibilidad, indica que en las escuelas se deben proporcionar habilidades de aprendizaje para conocer, para vivir en compañía, para hacer y para ser (Delors, J. 2005). Además, considera la reorientación de los programas educativos existentes (Delors 2005, Palmer 1998). Es decir, el currículo actual, desde la educación para lactantes hasta la educación superior, debe ser revisado en el contexto de la sustentabilidad.

Desde la perspectiva de la enseñanza aprendizaje del diseño arquitectónico también es muy poco lo que se ha hecho sobre este tema, debido a que posee metas ambiciosas, porque pretende preparar a todas las personas, independientemente de su profesión y condición social, para planificar, enfrentar y resolver las amenazas que pesan sobre la sustentabilidad de nuestro planeta (UNESCO 2005). Siendo este el motivo por el que se realiza este estudio, y que se enmarca dentro línea de investigación de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

MATERIALES Y MÉTODOS

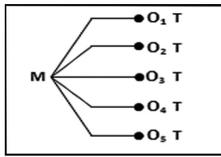
El tipo de investigación fue una investigación sustantiva Villegas (2011), debido a que contiene dos finalidades de estudio: El primero, inherente al estudio de investigación descriptiva y que actuó como Condicionante, y cuyo propósito fue describir, analizar e interpretar acuerdos o no acuerdos que existen entre las variables V_x = (Educación para el Desarrollo Sostenible) y V_y = (Enseñanza del diseño arquitectónico). El segundo, fue un trabajo de investigación correlacional, que se manifestó como Determinante y que actuó en la correlación que existe o no existe entre las variables V_x y V_y , con la finalidad de establecer relativamente argumentos explicativos y predictivos.

Los niveles de investigación fueron: el Descriptivo, Carrasco (2006) debido a que el objetivo general fue describir acuerdos que existen entre las variables, V_x y V_y , y el Correlacional que de concordancia al objetivo general, se analizó la relación que existe entre las variables: V_x y la V_y .

El método de investigación fue de análisis de contenido, Pino (2008) que significó el análisis del contenido del diseño curricular, plan de estudios, sílabos y entrevista a docentes, sea está escrita, auditiva y visual, de peculiaridades analógicas o digital. Este se

contextualizo en la Universidad nacional del Centro del Perú.

El diseño de investigación fue mixto. Para la investigación descriptiva se uso el diseño siguiente:



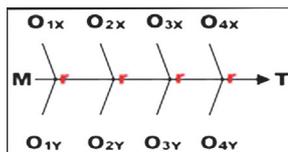
Donde:

(M)= Representó a la Muestra seleccionada y represento a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú - Huancayo.

(O)= Represento las observaciones realizadas al aplicar el instrumento Ficha de cotejo. Se utilizó el método siguiente: O1 = (Fundamento epistemológico de la EDS / Taller de nivel básico); O2 = (Teorías de la EDS /Taller de nivel intermedio), O3 = (Modelos del aprendizaje cognitivo de la EDS /Taller de nivel avanzado) y O4 (Enfoques pedagógicos de la EDS / Talleres de nivel profesional). La finalidad fue procesar, medir y concebir acuerdos o no acuerdos respecto a las Vx y Vy.

(T)= Significó que la aplicación de pruebas fue realizada en el año 2012, Semestres 2012-I y 2012-II.

Y para la investigación correlacional se diseño el siguiente modelo:



Donde:

(M)= Representó la Muestra seleccionada y que representó a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú - Huancayo.

(O)= Representó las correlaciones que se obtuvieron de las variables al aplicar el instrumento Ficha de Cotejo en la muestra de estudio. Se utilizó el procedimiento siguiente: (O1X= Fundamento epistemológico de la EDS r O1Y= Taller de nivel básico); (O2X= Teorías de la EDS r O2Y= Taller de nivel intermedio), (O3X= Modelos del aprendizaje cognitivo de la EDS r O3Y= Taller de nivel avanzado) y (O4X= Enfoques

pedagógicos de la EDS r O4Y= Taller de nivel profesional). El objetivo fue de establecer correlaciones de covarianza de las Vx y Vy.

(r)= Representó las correlaciones establecidas, y

(T)= Significó que la aplicación de pruebas fue realizada en el año 2012, Semestres 2012-I y 2012-II.

La muestra determinada fue la No Probilístico Intencional, Batista, Fernández y Hernández, (2010) debido a que este tipo de técnica maestra se adecuó al propósito y alcance de la investigación descriptivo-correlacional propuesta, y no se requirió tanto una representatividad de elementos de la población de las Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú - Huancayo, sino a una controlada elección de la documentación a ser evaluada, como el modelo de curriculum, el plan curricular, el programa curricular, sílabos, entre otros.

El instrumento de investigación fue la Ficha de Cotejo, que fue estructurado para registrar la presencia o ausencia de información, sobre las variables: Vx= Educación para el Desarrollo Sostenible y Vy.=Enseñanza del diseño arquitectónico; el cual fue utilizada en la Universidad Nacional del Centro del Perú, específicamente en la Facultad de Arquitectura y en el año académico 2012, para los semestre 2012-I y semestre 2012-II. La escala fue dicotómica, que aceptó dos alternativas (SI-NO). La Prueba de Validez se concretizó con el Índice Kappa de Fleiss para la concordancia tres de expertos concretizando el grado de acuerdo total de 0,93 (Casi perfecto) y con un coeficiente de Confiabilidad del Alfa de Cronbach, de 0,75 (Alto), mientras la Confiabilidad determino el grado de acuerdo total de 0,94 (Casi perfecto) y con un coeficiente de Confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,86 (Muy Alto). La determinación de los indicadores e ítems para la variable Vx fue:

<ul style="list-style-type: none"> • FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LA EDS. (8 INDICADORES / 10 ÍTEMS).
<ul style="list-style-type: none"> • TEORÍAS QUE FUNDAMENTAL LA EDS (1 INDICADORES / 1 ÍTEMS).
<ul style="list-style-type: none"> • PILARES DEL APRENDIZAJE COGNITIVO DE LA EDS. (27 INDICADORES / 27 ÍTEMS).
<ul style="list-style-type: none"> • ENFOQUES PEDAGÓGICO DE LA EDS. (7 INDICADORES / 7 ÍTEMS).

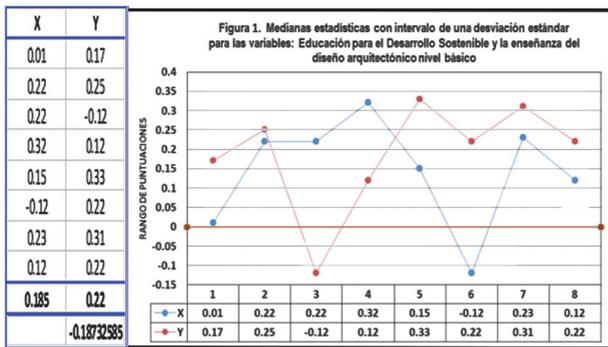
Y para la variable Vy fue la siguiente:

• NIVEL BÁSICO (3 INDICADORES / 14 ÍTEMS)
• NIVEL INTERMEDIO (3 INDICADORES / 14 ÍTEMS)
• NIVEL AVANZADO (3 INDICADORES / 15 ÍTEMS)
• NIVEL PROFESIONAL (1 INDICADORES / 3 ÍTEMS)

3. RESULTADOS

La Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel básico

Los datos de la figura 1, indicaron para la variable V_{x_m} (Educación para el Desarrollo Sostenible) una puntuación de distribución de la mediana cuyo valor fue de =0.185 y para la V_{y_m} (enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel básico) un valor de =0.22; que permitió describir que existe acuerdos bajos entre ellas.



Por otro lado, el coeficiente de rho de Spearman determino la $r_s = -0.18$, que sugirió una correlación mínima, con una dirección negativa inversamente proporcional, como se observa en la figura 2.

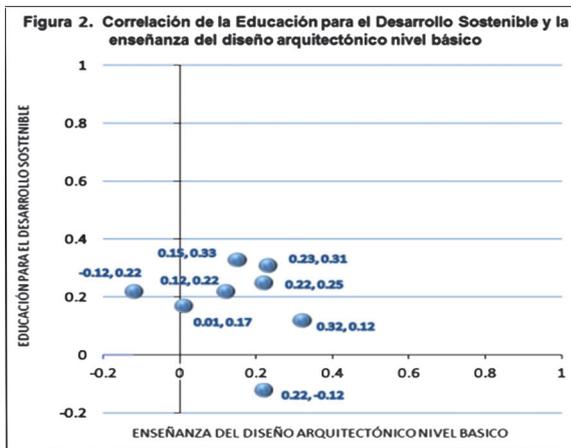


Tabla 1.

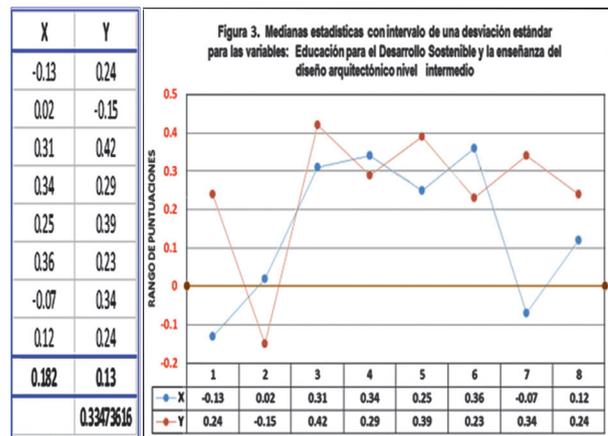
Resumen y diagnóstico de las variables: Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel básico.

VARIABLES	NIVEL DESCRIPTIVO		NIVEL CORRELACIONAL	
	MEDIANA (M)	DIAGNÓSTICO	(r_s)	DIAGNÓSTICO
Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel básico	$M_x=0.185$ $M_y=0.22$	ACUERDO BAJO	-0.18	CORRELACIÓN MÍNIMA

La tabla 1, muestra que la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel básico, se realizó con una clara ausencia de la fundamentación epistemológica, que se encuentran en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel intermedio

En la figura 3 se observó que la variable Educación para el Desarrollo Sostenible tuvo una mediana con el valor de $V_{x_m} = 0.182$ y la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel intermedio una mediana con un valor de $V_{y_m} = 0.13$; esta acción explica la existencia de un acuerdo bajo entre las variables.



Seguidamente se detalló que el coeficiente de rho de Spearman, fue de $r_s = 0.33$, que determinó un coeficiente de correlación baja, con una dirección positiva o una relación directamente proporcional, caso que se argumenta en la figura 4.

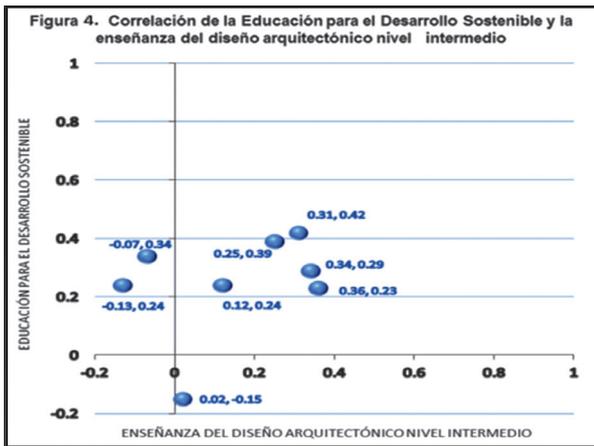


Tabla 2

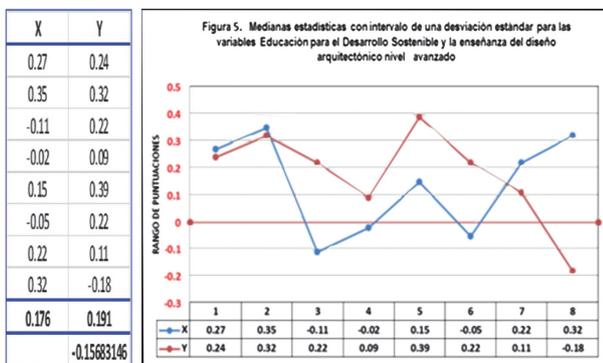
Resumen y diagnóstico de las variables: Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel intermedio.

VARIABLES	NIVEL DESCRIPTIVO		NIVEL CORRELACIONAL	
	MEDIANA (M)	DIAGNÓSTICO	(rs)	DIAGNÓSTICO
Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel intermedio	Mx=0.182 My=0.13	ACUERDO BAJO	0.33	CORRELACIÓN BAJA

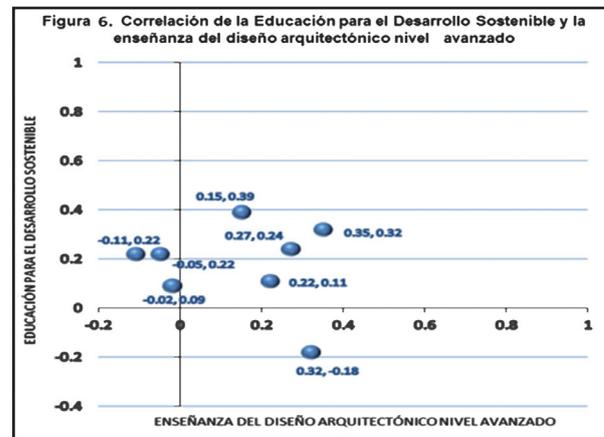
La tabla 2 presenta que la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel intermedio, se realiza con cierta restricción a las teorías que se encuentran en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

La Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel avanzado

La figura 5 indica que la variable Educación para el Desarrollo Sostenible tuvo una mediana de $Vx_m=0.176$, mientras la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel avanzado concordó una mediana de $Vy_m=0.191$; lo que permitió confirmar un acuerdo bajo entre ellas,



Mientras el coeficiente de rho de Spearman concretiza una $r_s=-0.15$ que también sugirió un coeficiente de correlación mínima, con una dirección negativa, detallando una relación proporcionalmente inversa, acción que se corrobora en la figura 6.



Los datos de la tabla 3, mostraron que la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel avanzado, se desarrolla con una preponderante ausencia de los pilares del aprendizaje cognitivo, que son elementos umbilicales de la Educación para el Desarrollo Sostenible;

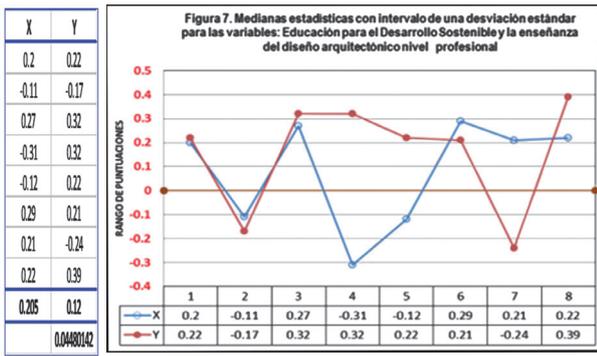
Tabla 3

Resumen y diagnóstico de las variables: Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel avanzado.

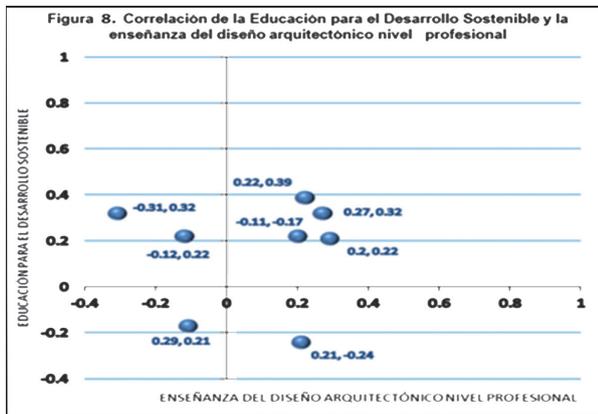
VARIABLES	NIVEL DESCRIPTIVO		NIVEL CORRELACIONAL	
	MEDIANA (M)	DIAGNÓSTICO	(rs)	DIAGNÓSTICO
Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel avanzado	Mx=0.176 My=0.191	ACUERDO BAJO	-0.15	CORRELACIÓN MÍNIMA

La Educación para el Desarrollo Sostenible y la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel profesional

Se comprobó en los datos de la figura 7, que para la variable Educación para el Desarrollo Sostenible se determinó una mediana con el valor de $Vxm=0.205$ y para la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel profesional tuvo una mediana de $Vym=0.12$; este evento permite precisar un claro bajo acuerdo entre ellas.



Para el coeficiente de rho de Spearman, este determino la $r_s=0.04$, con un tendencia hacia la no existencia de correlación y con una dirección positiva o una relación directamente proporcional, que detecto una menor implicancia que tuvieron los enfoques pedagógicos de la EDS. Figura 8.



Los datos de la tabla 4, mostraron que la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel profesional, se realiza también con el desconocimiento de los enfoques pedagógicos, que se encuentran en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Tabla 4

Resumen y diagnóstico de las variables: Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel profesional.

VARIABLES	NIVEL DESCRIPTIVO		NIVEL CORRELACIONAL	
	MEDIANA (M)	DIAGNÓSTICO	(r_s)	DIAGNÓSTICO
Educación para el Desarrollo Sostenible y enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel profesional	$M_x=0.205$ $M_y=0.12$	ACUERDO BAJO	0.04	CASI NO EXISTE CORRELACION

DISCUSIONES

Los resultados mostraron que la enseñanza del diseño arquitectónico en el **nivel básico**, se realizó con

una clara ausencia de la fundamentación epistemológica, que se encuentran en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible, esto quiere decir, que el diseño curricular, el plan de estudios y otros documentos, así como el proceso de enseñanza no toma en cuenta la triple pertinencia de las concepciones económica, social y medio ambiental que se expresa en el **Informe Bruntlad o Nuestro Futuro Común** (1987).

Además, los aspectos axiológicos y pedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje de la EDS, no se plasman aún en la enseñanza del diseño arquitectónico en este nivel. Este hallazgo, se considera incongruente con casi todos los enfoques teóricos que tratan la educación actual, sea este analizado desde el paradigma de desarrollo sostenible, **UNESCO** (2010) y otras referencias; como también sea percibido desde la propia enseñanza de la arquitectura, como lo señala **Ciurana y Motta** y otras referencias.

Igualmente, el resultado hallado entra en contradicciones con casi todos los enfoques teóricos que tratan la educación actual de la arquitectura; es el caso, de los aspectos axiológicos de la Educación para el Desarrollo Sostenible, se percibe una baja valoración ética de actuación con el medio ambiente, **Blewitt** (2005) este hecho es una acción casi habitual en los talleres de este nivel y que se desarrolla como una praxis casi cotidiana en la enseñanza de los talleres de diseño por parte de la docencia universitaria.

Las implicancias de estas discusiones han derivado, a la insostenibilidad del modelo de diseño curricular y del plan de estudios y sobre todo a la una enseñanza desactualizada en los primeros talleres de diseño arquitectónico básico de la facultad de Arquitectura de la UNCP, cuyos efectos tienen sus implicancias en los desequilibrios ambientales que acontecen en la región Junín. Esto permite responder a la hipótesis y plantear que: “la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel básico, mantiene una postura de no establecer acuerdos y el de especificar correlaciones mínimas con las fundamentaciones epistemológicas de la Educación para el Desarrollo Sostenible”.

En el **nivel intermedio**, los datos mostraron que la enseñanza del diseño arquitectónico, se realiza con cierta restricción a las teorías que se encuentran en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible, lo que se puede observar en el diseño curricular, plan de estudios, etc., determinando claramente la poca atención que merece y la falta de compromiso con el medio ambiente por parte de los docentes; por ejemplo, y contrariamente a los resultados de-

tallados, el enfoque de **Max-Neef** (1998) manifiesta claramente que se debe de “partir de la idea de que es necesario satisfacer las necesidades humanas en todo su extensión geográfica y conceptual. Se trata de un desarrollo a escala humana que actué bajo un prototipo de economía respetuoso con los recursos naturales”: Este enfoque dista mucho de lo que se comentó en el párrafo anterior; siendo una opción en buscar la concreción de un modelo educativo de la enseñanza del diseño arquitectónico en nivel intermedio que tome en cuenta la EDS para intentar revertir el proceso de degradación del medio ambiente que se cierne en la región Junín, por la opción de un futuro armonioso.

La acción dubitativa de parte de los docentes en utilizar estos discursos de sostenibilidad en los talleres de diseño arquitectónico, ha determinado la ausencia de métodos pedagógicos creativos e innovadores, situación que es una acción casi habitual en los talleres de este nivel. Como la manifiesta **Osalde** (2009) el modelo de enseñanza del diseño arquitectónico se caracteriza en las clases magistrales, siguiendo el patrón tradicional de enseñanza que perdura de décadas pasadas.

Este argumento permite responder a la hipótesis y plantear que: “la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel intermedio se encuentra con acuerdo bajo y una correlación importante mínima con las teorías que fundamentan la significancia del paradigma educativo del desarrollo sostenible”.

Para el **nivel avanzado**, los datos mostraron que la enseñanza del diseño arquitectónico, se desarrolla con una preponderante ausencia de los pilares del aprendizaje cognitivo, que son elementos umbilicales de la Educación para el Desarrollo Sostenible; este hecho se observa claramente en el diseño curricular, plan de estudios, y otros documentos educativos y pedagógicos. Aún a sabiendas, que este nivel del diseño arquitectónico, merece la atención en aplicar estos pilares, debido a que el estudiante se encuentra con problemas de diseño real y contextualizado en una realidad específica, sea regional e inclusive nacional.

Además, se observó en los docentes, la poca atención que merece promover modelos de aprendizaje cognitivos que promuevan principios de “aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir junto, aprender a ser y aprender a transformarse a uno mismo y la sociedad”, **Delors** (2005) que buscan de buena fe, la interacción del hombre con el medio ambiente de una manera armoniosa, principio que

se encuentra plasmado dentro del modelo curricular de Delors, bajo el enfoque pedagógico holístico y global.

Esto permite responder a la hipótesis y plantear que: “la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel avanzado la presencia de acuerdos bajos y correlaciones mínimas con los pilares del aprendizaje cognitivo y la significancia que tiene los nuevos conocimientos que alberga el marco de la educación para el desarrollo sostenible”.

Finalmente los datos en el **nivel profesional**, también mostraron que la enseñanza del diseño arquitectónico se realiza también con el desconocimiento de los enfoques pedagógicos como la naturalista, la corriente sistémica, la científica, el enfoque holístico entre otros, que se encuentran en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible, es decir, se nota la ausencia en el diseño curricular, el plan de estudios, los sílabos y otros documentos, el tratamiento de los enfoques actuales de la educación sostenible que requiere la arquitectura actual, **Mosquera** (2009) como base para abordar y aplicar el pensamiento complejo **Morín** (1999).

Así mismo, no existe el esfuerzo de poder hacer de la enseñanza un instrumento de cambio con desarrollo sostenible. **Sauvé** (2005) Estos resultados cuantifica la poca capacidad que posee el recurso humano de los docentes, que desde la óptica de la enseñanza del diseño arquitectónico, permanece al margen de los nuevos enfoques de desarrollo sostenible que tiene la educación superior en estos momentos. **Mosquera** (2009) La situación se complica más todavía, debido a que el estudiante, se encuentra en una etapa de ser ya casi profesional y requiere insumos educativos que le permita resolver problemas de diseño arquitectónico reales y de mayor envergadura y complejidad, inclusive que se enmarquen en los espacios regional, nacional e inclusive internacional.

Esto permite responder a la hipótesis y plantear que: “la enseñanza del diseño arquitectónico en el nivel profesional, no obstante su complejidad, también muestra una preocupante posición de aislamiento a la significancia de los enfoques educativos del nuevo paradigma del Desarrollo Sostenible”.

DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL TRABAJO, RELEVANCIA DEL RESULTADO PRODUCIDO Y SU APORTE A LA REALIDAD NACIONAL, REGIONAL O LOCAL

Este trabajo de investigación, tiene la peculiaridad de

estar marcado como un proceso que permitirá diseñar un Modelo Educativo de la enseñanza del Diseño Arquitectónico en los niveles básico, intermedio, avanzado y profesional bajo la influencia del enfoque de la Educación para el Desarrollo Sostenible, cuya política educativa principal sea la de establecer la interacción armoniosa del medio físico natural y el medio cultural, cuyo basamento este constituido por los subsistemas de crecimiento económico, equidad social y protección ambiental, interaccionados en constante

Así mismo, será el fundamento eco filosófico y epistemológico que plasmará un diseño, un currículo educativo, un plan y programa de estudios, sílabos, carpetas pedagógicas y otros documentos en el que se debe de plasmar las fundamentaciones epistemológicas, la eco filosóficas, las teorías educativas, los pilares del aprendizaje cognitivo y los enfoque pedagógicos que deben de establecerse bajo el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible y dentro del marco de la acreditación universitaria.

Se debe proponer a las instancias académicas y administrativas de la Universidad Nacional del Centro del Perú, que la Facultad se debe de estructurar bajo cuatro pilares maestros; la enseñanza aprendizaje, la proyección social, la investigación científica y la gestión de unidades productivas, concebidas bajo la influencia de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

También se debe de incluir en el diseño curricular, que los talleres de diseño arquitectónico forme estudiantes, egresados y profesionales con un perfil que conciba proyectos arquitectónico y urbanos que utilice el reciclaje y la reutilización los residuos sólidos, líquidos y gaseoso, las energías renovables, tecnología limpias, la planificación y gestión del ordenamiento territorial, el uso de materiales constructivos sostenibles y sistemas y tecnologías constructivas sostenibles, de una manera articulada y transversal.

Se debe proponer a los principales actores de la Facultad de Arquitectura, la capacitación y actualización de manera permanente, basadas en los principios de la Educación para el desarrollo Sostenible, para que de esta manera se puede concientizar a la nueva generación en la preservación de nuestra morada: el planeta tierra.

Replicar la presente investigación en otras facultades de universidades de la región, el país y del mundo globalizado, por el responsable de este estudio o por otros investigadores, tal como se viene trabajando.

CONCLUSIONES

Se evidenció que la enseñanza en los Talleres de Diseño Básicos al interpretar la mediana (M) entre las variables Fundamentación epistemológica de la EDS, posee acuerdo bajo, además, los intervalos de desviación estándar mostraron una heterogénea e imprecisión de medidas dispersas que caen fuera del rango razonable. El coeficiente de correlación *rho de Spearman* (rs) demuestra correlaciones mínimas, determinando que casi no existen relaciones. Este concepto demuestra que la educación sostenible no es tomada en cuenta en la transformación de la gestión educativa y en el proceso de enseñanza académica, acción que ha influido negativamente en la formación educativa de los estudiantes.

Se confirmó al analizar la mediana (M) y los intervalos de desviación estándar de las variables Teorías que fundamentan la EDS y la enseñanza en los Talleres del Diseño Intermedios, la tendencia a un acuerdo bajo entre las variables y a una heterogénea e indefinición de medidas dispersas que no ocupan el rango razonable de establecida; por otro lado, las valoraciones del coeficiente de correlación *rho de Spearman* (rs) han evidenciado que entre las variables investigadas poseen relaciones bajas, lo que demuestra que relativamente no existe correlación; acción que tiene efectos en cierto modo en la gestión educativa y en la formación del estudiante de arquitectura que tiene una actitud de preocupante aislamiento de lo relevante que es el paradigma de la educación con desarrollo sostenible, lo que ha contribuido en su deficiente formación académica y profesional.

Se verificó que la mediana (M) y los intervalos de desviación estándar de las variables Pilares el aprendizaje cognitivo de la EDS y los enseñanza en los Talleres de Diseño Avanzados, la presencia de acuerdo bajo entre ellas, incluso, se detalla una heterogénea e imprecisas medidas dispersas que cayeron fuera del rango razonable. También se comprobó con las valoraciones del coeficiente de correlación *rho de Spearman* (rs) poseen correlaciones mínimas, con una inclinación preponderante a la baja, lo que evidencia que significativamente casi no hay relación. Esta afirmación demuestra un desarrollo pedagógico y de gestión educativa carente de lo que es exigencia en la educación superior actual y en especial en las escuelas de arquitectura, que ha derivado a que el estudiante de arquitectura se encuentre desfasado en la realidad en la que se desarrolla.

Se identificó que la mediana (M) y los interva-

los de desviación estándar de las variables Enfoque pedagógicos de la EDS y la enseñanza en el Taller de Diseño Profesional, mostraron que entre las variables existe acuerdo bajo, también se describió una heterogénea e indefinición de medidas dispersas que no se localizaron en el rango razonable; asimismo, se comprobó que el coeficiente de correlación *rho de Spearman (rs)* en el Taller de Diseño X o de formación profesional que afirman que existe una correlación de baja, es decir, que relativamente no hay relación. Esta proposición permite probar que la enseñanza del diseño arquitectónico se mantiene también al margen del valor y la significancia que posee la educación sostenible, situación que ha tenido implicancias negativas en la gestión educativa y en la formación académica de los estudiantes y profesional.

Se recomienda diseñar y construir un Modelo Educativo de la enseñanza del Diseño Arquitectónico en los niveles básico, intermedio, avanzado y profesional bajo la influencia del enfoque de la Educación para el Desarrollo Sostenible, cuya política educativa principal sea la de establecer la interacción armoniosa del medio físico natural y el medio cultural, cuyo basamento este constituido por los subsistemas de crecimiento económico, equidad social y protección ambiental, interaccionados en constante movimiento dentro de un marco global.

AGRADECIMIENTO

A los actores principales, estudiantes y docentes, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Centro del Perú, quienes con un comportamiento organizacional, coadyuvaron con sus aportes a la mejora continua de este trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Carrasco, S. (2006) *Metodología de la investigación científica*. Perú: Editorial San Marcos.
- Delors, J. (2005) *Learning: The treasure within*. UNESCO, Education Sector, Learning & Training Tools, Education for Sustainable Development in Action. Paris. www.unesco.org/education/desd.
- Hernández, R., Fernández C. y Baptista, P. (2010) *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Quinta Edición.
- Max-Neef, M. (1998) *Desarrollo a escala humana*. Barcelona: Icaria.
- Morín, E. (2003) *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona. Editorial Antropos. 9 Edición.
- Mosquera, J. (2009) *Epistemología y didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje en arquitectura y diseño industrial*, Revista Científica Guillermo de Ockham, Vol. 7, Núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp. 33-49 Universidad de San Buenaventura, Sede Cali Colombia.
- Palmer, J. (1998) *Environmental Education in the 21st Century. Theory, Practice, Progress & Promise*, Londres: Routledge.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, UN-CED. (2005) *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)*, citado en diciembre del 2009. En <http://www.unced.org>
- Sauvé, L. (2005) *Uma cartografia das correntes em educação ambiental*, en M. Sato y C. I. Moura-Carvalho (eds.). Educação ambiental. Pesquisa, São Paulo: Artmed.
- Villegas, L. Marroquín, R. del Castillo, V. y Sánchez, R. (2011) *Teoría y praxis de la Investigación Científica*. Lima. Editorial San Marcos.
- WCED (1987) *Our Common Future, World Commission on Environment and Development*. USA, Oxford: University Press.