

ISSN 0121 - 1633

Páginas

Revista académica e institucional de la UCPR

No. 87
Agosto de 2010



UCPR

UNIVERSIDAD CATÓLICA POPULAR DEL RISARALDA



UNIVERSIDAD CATÓLICA POPULAR DEL RISARALDA

El escudo de la Universidad está constituido por un círculo en cuyo centro hay un sol que tiene en el interior un libro con dos letras griegas.

El sol tradicionalmente representa a Jesucristo. Él es la luz que alumbra a todo hombre, concretamente al hombre de hoy con sus preocupaciones, proyectos y expectativas. La Universidad quiere ser un instrumento eficaz al servicio de la luz de Cristo que ilumina al hombre.

“Para vosotros se alzaré un sol de justicia que traerá en sus alas la salud”
(Malaquías 4,2)

“Por la entrañable misericordia de nuestro Dios nos visitará el sol que nace de lo alto para iluminar a los que viven en tinieblas y en sombras de muerte, para guiar nuestros pasos por el camino de la paz”
(Lc. 1,79)

El libro representa la Universidad; en las páginas están grabadas dos letras griegas, que son las iniciales del nombre de Jesucristo: la iota de Iesus (Ι) y la Ji de Christós (Χ), porque la comunidad universitaria quiere ir al hombre para darle la luz recibida de Cristo.

“La Palabra (Cristo) era la luz verdadera que alumbra a todo hombre” (Juan 1,9)

Las palabras latinas “illuminat hominem” (“ilumina al hombre”) recogen el sentido de la misión de la UCPR.” Por tanto su razón de ser es la de ofrecer a cada bachiller el APOYO para que llegue a Ser Gente, Gente de Bien, Profesionalmente capaz, y esto como realización de su proyecto personal de vida, que lo hará “instrumento eficaz al servicio de la luz de Cristo que ilumina al hombre”.



Páginas

Revista Académica e Institucional de la UCPR
ISSN 0121-1633

87

Agosto 2010

CONSEJO SUPERIOR
 Monseñor Tulio Duque Gutiérrez
 Monseñor Carlos Arturo Isaza Botero
 Pbro. Hugo Cardona Salazar
 Pbro. Aníbal Hurtado Hurtado
 Pbro. Darío Valencia Uribe
 Bernardo Gil Jaramillo
 Héctor Manuel Trejos Escobar
 Mg. Armando Gil Ospina, Profesor
 Juan David Pozos Ruiz, Estudiante

RECTOR
 Pbro. Darío Valencia Uribe

DIRECTORA PÁGINAS
 Tec. Judith Gómez Gómez

CONSEJO EDITORIAL
 Judith Gómez Gómez
 Patricia Herrera Saray
 María Gladys Agudelo Gil
 Alejandro Mesa Mejía
 Mario Alberto Gaviria Ríos
 Jaime Montoya Ferrer
 Gabriel Flórez Ríos

SECRETARIA
 Tec. Paola Andrea Murillo Gaviria

COMITÉ CIENTÍFICO
 Doctor Andrés Torres Queiruga
 Universidad de Santiago de Compostela (España)
 Doctor P. Francisco de Roux Rengifo
 Programa de Paz para el Magdalena Medio (Colombia)
 Doctor Guillermo Orlando Sierra Sierra
 Universidad de Manizales (Colombia)
 Doctor Rubén Darío Parra Ramírez
 Universidad Eafit (Medellín)

COMITÉ REVISOR
 Juan Pablo Saldarriaga Muñoz (UCPR)
 Javier Enrique Jiménez (UNAL-Bogotá)
 Álvaro Enrique Díaz (Canadá)
 Nelson Londoño Pineda (UCPR)
 Pbro. Francisco Nel Jiménez Gómez
 Oscar Arango Gaviria (UTP)
 Giohanny Olave Arias

REVISIÓN DE SÍNTESIS EN INGLÉS
 Ph.D. Alberto Álvarez Jiménez

ILUSTRACIONES
 D.I. Felix Augusto Cardona Olaya

UCPR, Avenida de las Américas
 e-mail: páginas@ucpr.edu.co
 PBX: (57) (6) 3124000
 Fax: (57) (6) 3127613
 Pereira- Colombia

Canje: Biblioteca UCPR
 biblioteca@ucpr.edu.co

EDITORIAL	3
AUTOR INVITADO	
New approaches to the state of necessity in customary international law: insights from wto law and foreign investment law. <i>Nuevas aproximaciones al estado de necesidad en derecho consuetudinario internacional: contribuciones del derecho de la organización mundial de comercio y del derecho de la protección de las inversiones.</i> Alberto Alvarez-Jiménez	5
Antecedentes de evidencias teóricas y empíricas de asociación bidireccional entre la salud y el crecimiento económico. <i>Theoretical and Empirical Evidence on the Bidirectional Connection Between Health and Economic Growth</i> Armando Gil Ospina	23
Ergonomía y el hábitat para la tercera edad. <i>Ergonomics and Habitats for Elders.</i> Patricia Herrera Saray	35
Los talleres en diseño de la Red Académica de Diseño (RAD) del eje cafetero. <i>Design Workshops in the Coffee Region's Design Academic Network</i> Félix Augusto Cardona Olaya Juan Carlos González	47
Emprendimiento y liderazgo. <i>Entrepreneurship and Leadership.</i> Medardo Vargas Zárate	65
CATOLICIDAD Y DISCIPLINAS-PROFESIONES	
Una emergencia educativa. Sin límites no hay libertad. Rocco Buttiglione	73
ESTUDIOS REGIONALES	
Economías externas de red en la ciudad región eje cafetero y crecimiento económico de Pereira. <i>Network external economies in the coffee region and pereira's economic growth.</i> Gabriela Castaño Cardona Julián Díaz Navarro Eduardo Cuenat Mario Gaviria Ríos	77
NUESTROS COLABORADORES	90
INSTRUCCIONES PARA EL AUTOR	91

Páginas... No compromete el pensamiento de la UCPR, cada autor es responsable de su propio texto.

Páginas No. 87



ILUSTRACIONES

“El comprender una lectura implica reflexionar sobre muchos aspectos tales como el contexto del autor hasta las formas técnicas del léxico, por ello, hacer una imagen representativa es tarea ardua, en cuanto expone la comprensión del texto en lenguajes no verbales, en silencio, sin palabras, lo que implica comprender desde otras perspectivas.

Estas, se expresan en los trabajos que encontraran a lo largo de esta publicación; son hechos desde técnicas y modelos figurativos de carácter personal, que se han venido definiendo a través del desarrollo mismo de mi profesión como diseñador, no como ilustrador.

Por esto, espero que sean del agrado de los lectores y de los autores, ya que pretenden ser esbozos no verbales, de las ideas centrales de cada uno de los textos con elementos comunes que permiten mirar la publicación como un todo, complejo, lleno de matices, configurado desde aspectos formales como la figura humana y esquemas de artefactos, entrelazados y diagramados para causar interés, incertidumbre, hechos para pensar desde otro modo los textos a los que pretenden representar”.

DI. Félix Augusto Cardona Olaya

DISEÑO DE LA PORTADA

Consejo Editorial Páginas

DISEÑO E IMPRESIÓN

GRÁFICAS BUDA S.A.S.

Calle 15 No. 623 PBX.: 335 72 35

www.graficasbuda.com

FECHA DE IMPRESIÓN

Septiembre de 2010



EDITORIAL

En esta nueva edición la revista Páginas de la UCPR se complace en entregar a los lectores un amplio y variado contenido, que comprende el tema del derecho internacional para la protección de las inversiones aportado por el invitado especial. Además, un estudio sobre la relación entre la productividad y el crecimiento económico y los avances en la salud de los ciudadanos. Contamos también con un novedoso enfoque que valora el Diseño Social como herramienta útil para el análisis y mejoramiento de espacios geriátricos. En este mismo campo del diseño se presenta la sistematización de la experiencia pedagógica alcanzada en los talleres realizados en la red académica de diseño que han permitido una vinculación más estrecha de los programas de diseño con los problemas sociales en esta comunidad. En el campo de la ciencia administrativa, se retoma el tema de emprendimiento y liderazgo, desde una perspectiva que lo integra con las condiciones locales y regionales. En el apartado de catolicidad se ofrece una reflexión sobre la libertad y la formación de una mentalidad responsable. Por último un artículo sobre la economía urbana aplicada al caso de Pereira en donde se estudia el aporte de las redes al crecimiento de la ciudad región. La anterior variedad de temas y enfoques refleja la intención multidisciplinaria y universal de la revista, orientado por la idea de llegar a un grupo más amplio de lectores, principio editorial con el cual sentimos en la dirección de la Revista Páginas un especial compromiso.

En nuestra Universidad Católica Popular del Risaralda conviven para las diferentes publicaciones las nociones de especialidad y universalidad. En cada una de las facultades se cuenta con una revista disciplinar que le sirve a dicha comunidad académica para expresarse y hacer visible sus reflexiones y los resultados de sus avances en investigación, docencia o proyección social. Este dialogo disciplinar es fundamental para el progreso académico que permite compartir y someter a consideración de los pares y expertos los temas y las líneas en las cuales se trabaja, de esta forma la Institución avanza y eleva su acervo de conocimiento, pero también progresa con en el reconocimiento de la seriedad y rigurosidad de su trabajo.

Las Universidades Católicas investigan para contribuir a la ampliación y profundización del conocimiento pero ante todo para contribuir, servir y exaltar por encima de toda consideración al Ser Humano. Para lograrlo se justifica la existencia de medios de difusión como la revistas de carácter más universal, que sometidas a los mismos rigores académicos cumplen la función de extender, de ampliar, popularizar; es decir, instruir, educar a un número cada vez más amplio de personas sobre los hallazgos alcanzados en los temas y líneas de investigación, en las cuales trabaja la institución.

Es oportuno recordar el mensaje que encontramos en la Constitución Apostólica sobre las Universidades Católicas (1991:32).

La Universidad Católica, como cualquier otra Universidad, está inmersa en la sociedad humana. Para llevar a cabo su servicio a la Iglesia está llamada -siempre en el ámbito de su competencia- a ser instrumento cada vez más eficaz de progreso cultural tanto para las personas como para la sociedad. Sus actividades de investigación incluirán, por tanto, el estudio de los graves problemas contemporáneos, tales como, la dignidad de la vida humana, la promoción de la justicia para todos, la calidad de vida personal y familiar, la protección de la naturaleza, la búsqueda de la paz y de la estabilidad política, una distribución más equitativa de los recursos del mundo y un nuevo ordenamiento económico y político que sirva mejor a la comunidad humana a nivel nacional e internacional. La investigación universitaria se deberá orientar a estudiar en profundidad las raíces y las causas de los graves problemas de nuestro tiempo, prestando especial atención a sus dimensiones éticas y religiosas.

Se debe por tanto mantener firme el convencimiento que las universidades católicas reconocen y viven plenamente su dimensión universitaria, lo que significa el cumplimiento de la función de investigación de acuerdo a los rigores y exigencias del desarrollo científico de las disciplinas, pero sin perder de vista que todo ello debe estar inspirado en la voluntad irrenunciable de servir a la felicidad y al desarrollo humano. Este es el compromiso que tenemos con la sociedad y la orientación para nuestros profesores y colaboradores.

Es cierto que el rigor debe ser establecido por las comunidades académicas de cada disciplina que son las que reconocen en última instancia el aporte y el rigor de un producto académico; es fundamental que los profesores-investigadores desarrollen la competencia comunicativa para que puedan llegarle a otro público no especializado. Es de entender que el concepto exclusivamente científico, que en ocasiones se torna opresivo y monopolizador, ceda el paso al ideal universal y humanístico que incluya otras disciplinas.



NEW APPROACHES TO THE STATE OF NECESSITY IN CUSTOMARY INTERNATIONAL LAW: INSIGHTS FROM WTO LAW AND FOREIGN INVESTMENT LAW*

***Nuevas aproximaciones al estado de necesidad en derecho consuetudinario internacional:
Contribuciones del derecho de la organización mundial de comercio y del derecho de la protección
de las inversiones***

*Alberto Alvarez-Jiménez ***

*This article was presented at the Biennial Conference: “The Politics of International Economic Law: The Next Four Years” organized by the International Economic Law Interest Group of the American Society of International Law, which was held in Washington on November 13 - 15, 2008. The author thanks Steven Fabry, Deputy Assistant U.S. Trade Representative for Dispute Settlement, for valuable comments. The usual disclaimer applies.

** El autor es PhD y Profesor de la Universidad de Ottawa. Ha sido catedrático de la Universidad Católica Popular del Risaralda, Pereira (Colombia). Este artículo fue publicado en el 2010 en la AMERICAN REVIEW OF INTERNATIONAL ARBITRATION. (Columbia University, USA).



ABSTRACT

Both the International Court of Justice (“ICJ”) in the Case Concerning The Gabcikovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia), and the International Law Commission (“ILC”) in its commentaries to its Articles on State Responsibility have pointed out that the requirements for the successful invocation of the defense of necessity embodied in Article 25 of the ILC's Articles on State Responsibility (“ILC's Articles”) need to be interpreted narrowly in order to prevent the abuse of this provision and the ensuing effect of justifying wrongful international acts. The result is that Article 25 is a provision the availability of which to States seems very limited, even in extreme circumstances. This article has shown that the recent case law in foreign investment law regarding the state of necessity under customary international law mainly follows the ICJ and the ILC and is, therefore, marked by a strict approach to the interpretation of Article 25 of the ILC's Articles. However, the article reveals that this approach is not the only one possible regarding Article 25, and that the WTO model of necessity could also be applied in the context of this provision.

DESCRIPTORS:

Customary international law, state of necessity, foreign investment law, WTO law.

SINTESIS

Tanto la Corte Internacional de Justicia en su sentencia en el caso Proyecto Gabcikovo-Nagymaros Project (Hungría/Eslovaquia) como la Comisión de Derecho Internacional han establecido que los requisitos para invocar válidamente el estado de necesidad definidos en el Artículo 25 deben ser interpretados estrictamente con el fin de evitar el abuso de este precepto y la consiguiente justificación de un acto contrario al derecho internacional. El resultado de esta aproximación es que el Artículo 25 se halla muy excepcionalmente a disposición de los Estados, aún en circunstancias extremas. La presente contribución ilustra que un punto de vista similar ha sido adoptado por Derecho de la Protección de Inversiones, aun cuando con algunas modificaciones. Sin embargo, el artículo muestra que la forma cómo el concepto de necesidad ha sido entendido en el Derecho de la Organización Mundial de Comercio podría ser aplicado en la interpretación del Artículo 25, sin que ello genere condiciones para el abuso de esta norma.

DESCRIPTORES:

Derecho consuetudinario internacional, estado de necesidad, derecho de la protección de las inversiones, derecho de la Organización Mundial de Comercio



NEW APPROACHES TO THE STATE OF NECESSITY IN CUSTOMARY INTERNATIONAL LAW: INSIGHTS FROM WTO LAW AND FOREIGN INVESTMENT LAW

Para citar este artículo: Álvarez J., Albeto (2010). "New approaches to the state of necessity in customary international law: insights from wto law and foreign investment law". En: Revista Académica e Institucional, Páginas de la UCPR 87, 5 - 22.

Both the International Court of Justice ("ICJ") in the Case Concerning The Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia)¹, and the International Law Commission ("ILC") in its commentaries to its Articles on State Responsibility have pointed out that the requirements for the successful invocation of the defense of necessity embodied in Article 25 of the ILC's Articles on State Responsibility ("ILC's Articles") need to be interpreted narrowly in order to prevent the abuse of this provision and the ensuing effect of justifying wrongful international acts. The result is that Article 25 is a provision the availability of which to States seems very limited, even in extreme circumstances.

There are, however, other approaches to necessity that are being developed in international law that differ from the traditional one of customary international law. On the one hand, WTO law, although for a different type of "necessity," has developed an approach that is more lenient and that makes GATT necessity exceptions available to WTO Members to justify unlawful measures pursuing values other than trade, without generating the abuse of such exceptions. On the other hand, foreign investment law has fashioned another approach regarding Article 25 that responds to the particularities of investor/State disputes. It is strict, like that of the ICJ in the sense that the defense of necessity is not available to States even when they face crises of significance, but does not leave States to bear all the risk of such proven crises. In addition to illustrating the new approaches to necessity in international law, this article shows how the WTO model can also be deployed in the interpretation and application of Article 25, without creating the conditions for its abuse.

The article is divided into five parts. The first part analyzes Article 25 on the basis of its interpretation by the ICJ and the ILC. The second part illustrates the

approach adopted by the WTO Appellate Body ("AB") regarding the necessity exceptions in the WTO. The third part presents the results of the disputes stemming from Argentina's crisis of 2000 and the main approach to Article 25 that investor/State tribunals have created to resolve such conflicts. The fourth part shows how the WTO model can be transplanted to the interpretation of Article 25 and be applied by courts and investor/State tribunals. Finally, the fifth part provides the conclusions of the article.

Necessity in Public International Law

The Requirements of Necessity in Customary International Law

Article 25 of the International Law Commission's Articles on State Responsibility provides as follows:

1. Necessity may not be invoked by a State as a ground for precluding the wrongfulness of an act not in conformity with an international obligation of that State unless the act:
 - (a) is the only means for the State to safeguard an essential interest against a grave and imminent peril; and
 - (b) does not seriously impair an essential interest of the State or State towards which the obligation exists, or of the international community as a whole.
2. In any case, necessity may not be invoked by a State as a ground for precluding wrongfulness if:
 - (a) the international obligation in question precludes the possibility of invoking necessity; or
 - (b) the State has contributed to the situation of necessity².

¹ International Court of Justice, Case Concerning The Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia), Judgment of Sept. 25, 1997 I.C.J. 7. [hereinafter Gabčíkovo-Nagymaros]. The dispute arose from a joint project between Hungary and Czechoslovakia to build a system of locks on the Danube River for the purpose of generating energy, improving navigation, and preventing flooding. At a time when the work in Czechoslovakia was well advanced, Hungary stopped work in its territory due to its environmental concerns, which led the former to carry out an alternative project that Hungary considered to have adversely affected its access to the river.

² JAMES CRAWFORD, THE INTERNATIONAL LAW COMMISSION'S ARTICLES ON STATE RESPONSIBILITY. INTRODUCTION, TEXT AND COMMENTARIES 66 (2002) [hereinafter ILC's Commentaries].



In its judgment in *Gabcikovo-Nagymaros*, the ICJ held that the above-mentioned provision has the status of customary international law³, that the occurrence of the state of necessity does not terminate treaties, and that it is a temporary situation. Violations of international obligations may be excused during the existence of the conditions of necessity, but once it is over the party that invoked necessity must comply with such obligations⁴.

A paramount feature of necessity under public international law is that the concept must be interpreted very narrowly⁵, since it serves to excuse wrongful acts under international law. In order to ensure that it is so interpreted, the ICJ has strictly interpreted some of the above-mentioned requirements. To begin with, it has determined that all the requirements listed below must be satisfied by the State invoking necessity⁶.

First, necessity can be invoked regarding the protection of a broad set of interests that may qualify as being essential. Relying on the work of the ILC, the ICJ held in *Gabcikovo-Nagymaros* that essential interests are not only those associated with the existence of States⁷; for instance, the environment was regarded by the Court as one such interest. The Court also stated that the essential nature of an interest is a matter to be judged on the basis of the particular case at hand⁸.

Second, the nature of the peril that may justify the use of this rule of customary international law is strictly defined. Article 25 refers to “grave and imminent peril,” and the ICJ declared in the foregoing judgment that this kind of peril denotes a sense of immediacy and proximity⁹. This is not to say, though, that grave risks that are definite and will inevitably take place in the long run cannot qualify as a peril that may trigger the declaration of the state of necessity. The ICJ explicitly

expressed that perils of this type may also be regarded as imminent¹⁰. The threshold is quite high, however, since the ICJ has stated that grave risks that are only probable cannot serve as a basis for the declaration of the state of necessity¹¹.

In addition to proof of the existence of “grave and imminent peril,” the State invoking necessity must demonstrate, as the third requirement provided for in Article 25, that non-compliance with the international obligation is the only means the State has to protect the essential value at issue¹². The State invoking necessity has to prove that there are no other lawful alternatives to safeguard the essential interest in question¹³. Relevant to an assessment of the existence of other alternatives is the finding made by the ICJ that alternatives will be evaluated without regard as to their costs. Consequently, lawful alternatives prevent the invocation of necessity even if opting for them would be more costly for the State invoking necessity¹⁴.

The fourth requirement contemplated by customary international law for the declaration of necessity, and embodied in Article 25(1)(b) of the ILC's Articles, is that the actions taken on the ground of necessity cannot gravely affect an essential interest of the State or States towards which the international obligation in question exists. Not only does this mean that necessity cannot be invoked if a serious impairment of the latter State's essential interest takes place, but the ILC has pointed out that the essential interest of the State invoking necessity must offset that of the other State or States that are affected by the wrongful act.¹⁵ Consequently, a balancing test must be conducted regarding the competing essential interests, and the requirement is satisfied if the interest of the State claiming necessity is the most important of those involved¹⁶.

3. See *Gabcikovo-Nagymaros*, supra note 1, 51. However, necessity as an excuse for wrongful international acts had been contested previously. See PATRICK DALLIER & ALAIN PELLET, *DROIT INTERNATIONAL PUBLIC* 786-87 (7th ed. 2002), as was its customary status. See Laurence Boisson de Chazournes & Sarah Heathcote, *The Role of the New International Adjudicator*, in *PROCEEDINGS OF THE 95TH ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY OF INTERNATIONAL LAW* 129-33 (David J. Bederman & Lucy Reed eds., 2001).

4. See *Gabcikovo-Nagymaros*, supra note 1, 101.

5. See id. 51.

6. See id.

7. See id. 53. For the origin of necessity, see Roman Boed, *State of Necessity as a Justification for International Wrongful Conduct*, 3 *YALE HUM. RTS. & DEV. L.J.* 1, 4 (2000).

8. See *Gabcikovo-Nagymaros*, supra note 1, 53.

9. See id. 54.

10. See id.

11. See id.

12. See ILC'S COMMENTARIES, supra note 2, at 184.

13. See *Gabcikovo-Nagymaros*, supra note 1, 55.

14. See id. See also ILC'S COMMENTARIES, supra note 2, at 184.

15. See ILC'S COMMENTARIES, supra note 2, at 184.

16. See id.



As the ILC stresses, Article 25 of the Articles imposes two conditions to the invocation of necessity. The first, provided for in paragraph 25(2)(a), is that necessity cannot be invoked if it is explicitly excluded by the given international obligation¹⁷. The second limitation established by Article 25 is that a State cannot invoke necessity if it has contributed to the situation that created it. This was, for instance, one of the reasons why necessity could not be invoked in *Gabcikovo-Nagymaros*. There, the ICJ determined that Hungary had contributed to the situation that engendered the environmental perils on which it had based its invocation of necessity: prior to the suspension and abandonment of the project in 1989, Hungary had asked for the project to be speeded up¹⁸. The Court did not delve into the threshold of the contribution that would preclude the invocation of necessity; however, the ILC has stated that the contribution must be substantial, not merely incidental or peripheral, to preclude the plea of necessity¹⁹.

In sum, necessity is considered to be a justification for otherwise wrongful international acts under customary international law, although the requirements that a State must meet to lawfully claim necessity are strict. Indeed, despite the fact that there is a flexible approach to the type of interest that would qualify as being essential, the threshold the peril must meet—grave and imminent and not merely probable—is high. The essential interest of the State must weigh much more than those of the other States towards which the obligation is directed; the State invoking necessity cannot have substantially contributed to the situation that triggers such invocation and may be precluded from doing so when the obligation at issue so provides. Once a respondent State satisfies the strict requirements of the plea of necessity, it is important to highlight the consequences that follow from it.

Consequences of the Invocation of Necessity

The consequences of the invocation of necessity are set forth in Article 27 of the ILC's Articles, which provides: The invocation of a circumstance precluding wrongfulness in accordance with this Chapter is without prejudice to:

- (a) compliance with the obligation in question, if and to the extent that the circumstance precluding wrongfulness no longer exists;
- (b) the question of compensation for any material loss caused by the act in question²⁰.

The first consequence that emerges from the text of this provision is that the violation of an international obligation by the State claiming necessity does not disappear if the State succeeds in demonstrating the necessity. Therefore, if the circumstances that created the grave and imminent peril disappear or change for the better, the State must comply with its obligation in full or partially. In this regard, the ICJ stated in *Gabcikovo-Nagymaros* that “[a]s soon as the state of necessity ceases to exist, the duty to comply with treaty obligations revives.” Part of the duty to comply, according to the ILC, “includes cessation of the wrongful conduct.” In essence, then, the defense is temporary.

The first consequence that emerges from the text of this provision is that the violation of an international obligation by the State claiming necessity does not disappear if the State succeeds in demonstrating the necessity. Therefore, if the circumstances that created the grave and imminent peril disappear or change for the better, the State must comply with its obligation in full or partially. In this regard, the ICJ stated in *Gabcikovo-Nagymaros* that “[a]s soon as the state of necessity ceases to exist, the duty to comply with treaty obligations revives²¹.” Part of the duty to comply, according to the ILC, “includes cessation of the wrongful conduct²².” In essence, then, the defense is temporary.

The second important consequence is that the defense of necessity does not preclude the possibility of compensation for the aggrieved State, an issue that the respective States must deal with. However, the ILC felt limited in defining those situations in which compensation should be made²³, although it reduced the scope of the compensation: in the event of the successful plea of necessity, the scope is narrower than that stemming from international wrongful acts and should be restricted to material losses. The ILC pointed out:

17. See *id.* at 185.

18. See *Gabcikovo-Nagymaros*, *supra* note 1, 57.

19. See ILC'S COMMENTARIES, *supra* note 2, at 185.

20. *Id.* at 189.

21. See *Gabcikovo-Nagymaros*, *supra* note 1, 101.

22. ILC'S COMMENTARIES, *supra* note 2, at 190.

23. See *id.* at 190.



[A]lthough article 27(b) uses the term “compensation,” it is not concerned with compensation within the framework of reparation for wrongful conduct, which is the subject of article 34. Rather it is concerned with the question whether a State relying on a circumstance precluding wrongfulness should nonetheless be expected to make good any material loss suffered by any State directly affected. The reference to “material loss” is narrower than the concept of damage elsewhere in the articles: article 27 concerns only the adjustment of losses that may occur when a party relies on a circumstance covered by Chapter V²⁴.

The consequences of the successful declaration of necessity by the State show that such declaration affects the responsibility of the State invoking it but has no impact on the existence of the infringed international obligation in question. In this regard, the ICJ stated:

[T]he state of necessity claimed by Hungary — supposing it to have been established — thus could not permit of the conclusion that, in 1989, it had acted in accordance with its obligations under the 1977 Treaty or that those obligations had ceased to be binding upon it. It would only permit the affirmation that, under the circumstances, Hungary would not incur international responsibility by acting as it did. Lastly, the Court points out that Hungary expressly acknowledged that, in any event, such a state of necessity would not exempt it from its duty to compensate its partner²⁵.

In sum, the state of necessity under customary international law has four requirements, all of which must be satisfied; its successful invocation does not excuse the invoking State from complying with the obligation totally or partially once the situation justifying the emergency has disappeared or receded and from compensating—under a narrow concept of damages—the State to which the obligation is owed. Finally, the state of necessity must be interpreted narrowly in order to prevent its abuse.

Necessity in WTO Law

WTO law contemplates several necessity exceptions aimed at the pursuit of various goals other than trade, and although they differ in many ways from the notion in customary international law, they produce an identical result for the State invoking it: the justification of a wrongful international act. Despite this significant similarity, the WTO Appellate Body has interpreted necessity exceptions more leniently, with the result that, broadly speaking and barring one exception, WTO members that have invoked a necessity exception have successfully preserved their unlawful trade-restrictive measure, or in WTO parlance, their WTO-inconsistent measure.

The most notable provision involving necessity is the General Agreement on Tariffs and Trade (“GATT”) Article XX, which provides in relevant part:

General Exceptions

Subject to the requirement that such measures are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where the same conditions prevail, or a disguised restriction on international trade, nothing in this Agreement shall be construed to prevent the adoption or enforcement by any contracting party of measures:

- (a) necessary to protect public morals;
- (b) necessary to protect human, animal or plant life or health;
- ...
- (d) necessary to secure compliance with laws or regulations which are not inconsistent with the provisions of this Agreement, including those relating to customs enforcement, the enforcement of monopolies operated under paragraph 4 of Article II and Article XVII, the protection of patents, trade marks and copyrights, and the prevention of deceptive practices²⁶;

24. *Id.* According to the ILC, the extent of the compensation is a matter for the States involved to agree upon. See *id.* Regrettably, authors commenting on reparations within the ILC’s articles have not dealt with this difference between compensation under Article 27 and that of Article 35. See, e.g., Dinah Shelton, *Righting Wrongs: Reparations in the Articles on State Responsibility* 96 AM. J. INT’L L. 833 (2002).

25. *Gabcikovo-Nagymaros*, *supra* note 1, 48.

26. Available at http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_02_e.htm. Article XXI also contemplates necessity within the security exception. However, this provision has never been applied by GATT panels or the Appellate Body. The General Agreement on Trade in Services contains a similar provision to GATT Article XX: GATS Article XIV, also containing various necessity exceptions.

It is important to highlight that the GATT/GATS exceptions have been available to excuse only violations of obligations provided for in the GATT 1994 and GATS. GATT 1994 exceptions have not been recognized by the Appellate Body to excuse also transgressions of obligations contemplated by other WTO-covered agreements. Nonetheless, this possibility could eventually exist, since the Appellate Body has not explicitly rejected it. In fact, the Appellate Body avoided pronouncing on this complex issue in its report in *United States—Measures Relating to Shrimp from Thailand*, *United States—Customs Bond Directive for Merchandise Subject to Anti-Dumping/Countervailing Duties*. See *United States—Measures Relating to Shrimp from Thailand*, *United States—Customs Bond Directive for Merchandise Subject to Anti-Dumping/Countervailing Duties* ¶¶ 310 & 319, WT/DS343/AB/R, WT/DS345/AB/R (July 16, 2008). See Alberto Alvarez-Jiménez, *The WTO Appellate Body’s Exercise of Judicial Economy*, 12 J. INT’L ECON. L. 393, 408 (2009).



From the text of this provision, it is evident that some of the requirements for the defense of necessity in customary international law have no place, or a limited one, under WTO law. First, it is not required under WTO law that the value in question must be safeguarded against a grave and imminent peril in order to justify the adoption of the given trade-restrictive measures. Second, also absent is the customary international law requirement that the adoption of the measures necessary to protect any of the values included in Article XX not impair an essential interest of the State towards which the obligation exists. Third, the “necessity” exceptions of Article XX do not contain an explicit limitation that the State invoking the necessity of the measures taken must not have contributed to the need to adopt the inconsistent trade-restrictive measures in question.

In addition, there are substantial differences in the effects of the successful invocation of the necessity defense under the two regimes regarding compensation. As discussed above, according to Article 27 of the ILC's Articles, certain compensation may be owed to the State harmed by the breach of the international obligation excused by the state of necessity. Such possibility does not exist under WTO law, whose remedies are generally prospective²⁷. Finally, the successful invocation of a necessity exception is not temporary under WTO law and jurisprudence. If the trade-restrictive measure is justified by any of the necessity exceptions, the effect of such declaration is permanent. It is up to the WTO member that invoked the exception to determine when, if ever, the conditions requiring the measure no longer exist.

Despite all these important differences, WTO case law regarding necessity can still be valuable to the assessment of necessity under customary international law. Both defenses of necessity have common requirements: (i) there must be a risk to a State interest and (ii) the only means to safeguard such risk is through the adoption of the wrongful international act. Also, both the GATT necessity exceptions and the customary defense of necessity share the key common feature of serving as a justification for wrongful international acts.

In interpreting GATT Article XX, the AB has established that it contains a two-tier test. The first tier assesses whether the measure at issue falls under any of the exceptions, namely, that the regulation in question is necessary to achieve any of the objectives specified in the particular exception invoked. Once the measure is found to be covered by a given exception, the second part of the test determines whether the regulation is applied in a way that satisfies the requirements of the chapeau of Article XX²⁸.

The relevance of looking at WTO law for a comparative assessment of necessity is that, despite the fact that the GATT Article XX necessity exceptions also justify wrongful international acts, the AB has been able to ensure that the exceptions remain available to WTO Members, without prompting their abuse. The AB has achieved this result, first, by adopting a more lenient approach to necessity in the first tier of the test, and second, by using the chapeau as the true instrument to prevent the abuse of the Article XX necessity exception. In other words, to control abuse, the AB can rely on another provision, the chapeau, and does not have to rely on a stringent interpretation of the necessity test under the first tier of the evaluation for compliance with Article XX. This general approach could also be transplanted to customary international law, as will be seen below in Part IV.

The First Tier of Article XX: The Loosening of the Strictness of the Necessity Test

under Article XX Exceptions

The AB has adopted a relatively lenient approach regarding the requirements of the first tier of the necessity test in the assessment of the WTO-inconsistent measure in light of GATT Article XX. This approach has made it possible for Members to establish initially that their inconsistent, trade-restrictive measures are necessary.

To pass the first tier of the necessity test of Article XX, four requirements must be met:

1. There is a risk to the interest or value that needs to be protected;

27. See Robert E. Hudec, *Broadening the Scope of Remedies in WTO Dispute Settlement*, available at <http://www.worldtradelaw.net/articles/hudecremedies.pdf>. For the most notable exception to the rule of prospective remedies in recent years, see WTO Panel Report, *Australia—Subsidies Provided to Producers and Exporters of Automotive Leather – Recourse to Article 21.5 of the DSU by the United States*, 6.32, 6.38 & 6.44, WT/DS126/RW (Jan 21, 2000), available at <http://www.sice.oas.org/DISPUTE/wto/ds126/ds126r1e.asp>.

28. See Appellate Body Report, *United States—Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*, at 22, WT/DS2/AB/R (adopted May 20, 1996) [hereinafter U.S. – Gasoline AB Report], available at [www.worldtradelaw.net/reports/wtoab/us-gasoline\(ab\).pdf](http://www.worldtradelaw.net/reports/wtoab/us-gasoline(ab).pdf).



2. The inconsistent measure must pursue the objective defined by the exception invoked;
3. The measure in question makes a material contribution to the pursuit of the particular goal or interest;
4. There is no reasonable alternative available to achieve the goal other than the WTO-inconsistent measure in question.

It is important to mention that the AB stated in *Korea—Measures Affecting Imports of Fresh, Chilled and Frozen Beef* that a necessary measure does not have to be indispensable to achieving the particular goal in question. However, the measure must be located closer to the pole of “indispensable” than to the opposite pole of simply “making a contribution to” the pursuit of the given goal²⁹.

Turning, then, to the first requirement of the necessity test, it is possible to say that, although WTO Members invoking a necessity exception do not have to demonstrate that there is an imminent risk to the value the exception seeks to protect, they do have to prove that there is a risk to such a value as a precondition for the successful invocation of the relevant exception. However, the risk does not have to be quantified. For instance, in the context of the necessity exception³⁰ aimed at protecting health, the AB declared in *EC – Asbestos* that the health risk the inconsistent measure in question sought to prevent could be proved on the basis of qualitative analysis³¹.

With regard to the third requirement, the contribution made by the measure to the pursuit of the goal sought, the AB expressed in *Brazil – Retreaded Tyres* that such contribution does not need to be quantified and that it can be demonstrated in qualitative and quantitative terms. The AB based this conclusion on two grounds:

- (i) Article XX(b) does not clearly impose only a quantitative analysis, so panels have the discretion to conduct either a qualitative or quantitative analysis³²; and (ii) there are measures whose impact may only be gauged after a long period of time, which could force panels to rely on qualitative assessments regarding the necessity of such measures³³.

An additional feature that reveals the more lenient approach adopted by the AB regarding the requirement of a material contribution made by the measure undertaken, is the fact that respondent Members do not only satisfy the requirement when they are able to prove an immediate contribution, but also when they demonstrate that the action taken will likely lead to the material contribution in question. The AB so stated in *Brazil – Retreaded Tyres*³⁴.

The fourth requirement, namely, that the WTO-unlawful measure be the only means to protect the interest in question, is satisfied if it is proven that there is no less restrictive, reasonably available alternative. The AB has established high thresholds for alternatives to possess such qualifications, thereby making the unlawful measure adopted by respondent Members unnecessary:

- (i) In *U.S. – Gambling*, the AB established that reasonably available alternatives must always achieve the same level of protection of the objective pursued³⁵. Possible alternatives that do not ensure the desired level of protection of the value in question are, for good reasons, not considered reasonably available to the WTO member invoking the necessity exception³⁶.

29. Appellate Body Report, *Korea—Measures Affecting Imports of Fresh, Chilled and Frozen Beef*, 161, WT/DS161/AB/R (Dec. 11, 2001) [hereinafter *Korea – Various Measures on Beef AB Report*], available at <http://docsonline.wto.org/DDFDocuments/t/WT/DS/169abr.doc>.

30. The EC and Korea satisfied this requirement in *European Communities—Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products* (Appellate Body Report, *European Communities—Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products*, 166, WT/DS135/AB/R (March 12, 2001) [hereinafter *EC – Asbestos AB Report*]), and *Korea – Various Measures on Beef*, supra note 29, 158, respectively. On the other hand, the United States failed to do so in *United States—Measures Relating to Shrimp from Thailand*, *United States—Customs Bond Directive for Merchandise Subject to Anti-Dumping/Countervailing Duties* and its defense based on Article XX(d) was dismissed. See WTO Appellate Body Report, *United States—Measures Relating to Shrimp from Thailand*, *United States—Customs Bond Directive for Merchandise Subject to Anti-Dumping/Countervailing Duties*, 317 & 319, WT/DS343/AB/R WT/DS345/AB/R (Jul. 16, 2008) [hereinafter *US—Customs Bond Directive AB Report*].

31. See *EC – Asbestos AB Report*, supra note 30, 167.

32. See Appellate Body Report, *Brazil—Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres*, 146, WT/DS332/AB/R (Dec. 3, 2007) [hereinafter *Brazil – Retreaded Tyres AB Report*] (quoting *EC – Asbestos AB Report*, supra note 30, 229-30).

33. See id. 151.

34. Id. 155. However, respondent Members have to demonstrate that there are real conditions in the respondent Member that make the trade-restrictive measure capable of achieving the goal sought by the necessary measure. See id. 149 & 153.

35. Appellate Body Report, *United States—Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, 308, WT/DS285/AB/R, (April 7, 2005) [footnotes omitted]. [hereinafter *U.S. – Gambling AB Report*] (“[A] ‘reasonably available’ alternative measure must be a measure that would preserve for the responding Member its right to achieve its desired level of protection with respect to the objective pursued under paragraph (a) of Article XIV.”).

36. In *EC – Asbestos* the AB refused to regard the controlled use of asbestos fibres as an alternative to the ban on asbestos, because such use still posed a risk to human health for workers in the building industry, and France, by adopting the inconsistent measure banning such products, was seeking to halt this risk in its entirety. See *EC – Asbestos AB Report*, supra note 30, 174. In *U.S. – Gambling*, the AB stated that consultations or negotiations with the complaining State



(ii) However, achieving the same level of protection is not enough for an alternative to render a WTO-inconsistent measure unnecessary. Alternatives that do so are not thought to be reasonably available if they cannot be adopted for practical reasons or if they involve undue administrative difficulties³⁷. As to costs of alternatives, WTO law follows customary international law to a great extent: an alternative is available even if its costs are higher than those of the inconsistent measure. However, WTO law has a cap that is not yet explicit in customary international law: prohibitive costs. An alternative that entails costs of such magnitude is not considered reasonably available and does not make the measure in question unnecessary³⁸. As can be seen, the AB has put in place important limitations on alternatives that would render the unlawful trade-restrictive measure unnecessary under the first tier of the test of Article XX exceptions³⁹.

In addition, the AB made the burden of proof for the defense of necessity less significant for respondent Members invoking it when, in *U.S. – Gambling*, the AB allocated to complaining Members the burden of proof of demonstrating the existence of reasonably available alternatives. Such allocation constitutes in itself the most revealing evidence of the relatively lenient approach towards the test of necessity in WTO law that the AB has adopted for the benefit of respondent Members⁴⁰.

So far, the record of WTO-inconsistent measures that have been attempted to be justified under any of the necessity exceptions demonstrates that the AB has agreed that the measure was necessary⁴¹ and that it passed the first tier of the test of Article XX in three cases: *EC – Asbestos*, *U.S. – Gambling*, and *Brazil – Retreaded Tyres*. In four other cases, all of them related to Article XX(d), the measure was not regarded as necessary: *Korea – Various Measures on Beef*, *Dominican Republic – Import and Sales of Cigarettes* and *U.S. – Customs Bond Directive*⁴².

This record confirms that the first tier of the legal test of Article XX exceptions has not been interpreted too strictly. The explanation may be related to the fact that, in WTO law, to regard a WTO-inconsistent measure as necessary is not the last word. The measure still must pass the second tier of the test under the chapeau. There is, then, no need for the AB to interpret tightly the necessity test, given that it has the chapeau to control abuse of the necessity exceptions. Thus, the AB has been able to allow the necessity exceptions to be operative provisions for WTO Members.

The Second Tier of the Legal Test of Article XX Exceptions: The Chapeau of Article XX as the Tool to Prevent the Abuse of Necessity Exceptions⁴³

The AB has itself repeatedly declared that one of the main functions of the chapeau is to prevent abuse of the exemptions provided for in Article XX. Since its first report, in *US – Gasoline*, the AB stated:

cannot be considered as an alternative, because they “are by definition a process, the results of which are uncertain and therefore not capable of comparison with the measures at issue in this case.” *U.S. – Gambling* AB Report, supra note 35, 317.

37. On other occasions, dealing with the Article XX(d) exception, the AB has found that less trade-restrictive alternative measures did exist, because they ensured the level of enforcement of domestic regulations that the given member sought to achieve with the adoption of the WTO-inconsistent measure in question. See *Korea – Various Measures on Beef* AB Report, supra note 29, 180, and Appellate Body Report, *Dominican Republic – Measures Affecting the Importation and Internal Sales of Cigarettes*, 72-3. WT/DS302/AB/R (April 25, 2005) [hereinafter *Dominican Republic – Import and Sales of Cigarettes*].

38. See *U.S. – Gambling* AB Report, supra note 35, 308.

39. See *id.* 308, and *Brazil – Retreaded Tyres* AB Report, supra note 32, 175.

The AB has developed a particular process of weighing and balancing to assess whether a measure is necessary. I omit a particular assessment of this process since it is not used in the comparative analysis carried out in this article. See, regarding that process, *U.S. – Gambling* AB Report, supra note 35, ¶ 307, and *Brazil – Retreaded Tyres* AB Report, supra note 32, 143. For a critical approach to the balancing test, see Donald H. Regan, *The Meaning of “Necessary” in GATT Article XX and GATS Article XIV: The Myth of Cost-Benefit Balancing*, 6 *WORLD TRADE REV.* 347, 347 (2007).

40. *U.S. – Gambling* AB Report, supra note 35, 309. See also *Brazil – Tyres* AB Report, supra note 32, 156.

41. It is understandable that the AB has been significantly strict with Article XX(d) exceptions. States have at their disposal a broad set of domestic instruments to enforce regulations, and it may be hard to prove that the adoption of a WTO-inconsistent, trade-restrictive measure is the only means to ensure compliance with the regulation in question.

42. There was another case related to GATT Article XX(d) in which this defense was also unsuccessful. The reason was that Mexico sought to enforce with its inconsistent, trade-restrictive measure an international treaty, NAFTA, and not domestic regulation, the one covered by the exception. See Appellate Body Report, *Mexico – Tax Measures on Soft Drinks and Other Beverages*, 5 WT/DS308/AB/R (March 6, 2006), available at [http://www.internationaltraderelations.com/Case.U.S.-Mexico\(Syrup\)AB3.3.2006.htm](http://www.internationaltraderelations.com/Case.U.S.-Mexico(Syrup)AB3.3.2006.htm). See in this regard, Alberto Alvarez-Jiménez, *The Appellate Body Report on Mexico – Tax Measures on Soft Drinks and Other Beverages and the Limits of the WTO Dispute Settlement System*, 33 *LEGAL ISSUES OF ECONOMIC INTEGRATION* 319 (2006). The most recent case in which Article XX(d) was invoked was *Colombia – Indicative Prices and Restrictions on Ports of Entry*. The panel found that the requirements for the invocation of this exception had not been met. See Panel Report, *Colombia – Indicative Prices and Restrictions on Ports of Entry*, 7.610–7.620, WT/DS366/R (April 27, 2009). This report was not appealed.

43. To recall, the chapeau of Article XX provides as follows:

Subject to the requirement that such measures are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where the same conditions prevail, or a disguised restriction on international trade, nothing in this Agreement shall be construed to prevent the adoption or enforcement by any contracting party of measures:



[I]t is ... important to underscore that the purpose and object of the introductory clauses of Article XX is generally the prevention of “abuse of the exceptions of ... Article XX.” ... The chapeau is animated by the principle that while the exceptions of Article XX may be invoked as a matter of legal right, they should not be so applied as to frustrate or defeat the legal obligations of the holder of the right under the substantive rules of the General Agreement. If those exceptions are not to be abused or misused, in other words, the measures falling within the particular exceptions must be applied reasonably, with due regard both to the legal duties of the party claiming the exception and the legal rights of the other parties concerned⁴⁴.

A basic analysis of the invocation of GATT Article XX exceptions reveals that it is usually the chapeau the hurdle that has prevented measures from being fully justified⁴⁵. The measures may have passed the first tier of the test, but failed the second. Examples are U.S. – Gasoline and United States – Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products⁴⁶ under GATT Article XX(g), Brazil – Retreaded Tyres under Article GATT XX(b), and U.S. – Gambling under GATS Article XIV(a). Although a deep analysis of the case law regarding the chapeau is beyond the scope of this article, it suffices to look at the strict approach taken in this regard by the AB in the last mentioned report, in which the AB made significant general findings that consolidated its prior decisions.

In Brazil – Retreaded Tyres, the AB tightened the requirements that the application of a WTO-inconsistent trade-restrictive measure must satisfy to be covered by the chapeau of Article XX. Such tightening is evidenced by the AB's decision to reduce in two ways the sphere of justification for discrimination resulting from the application of trade-restrictive health measures. First, the AB determined that, to

exonerate discrimination either between Members or between imported and domestic products, the respondent Member must show that the resulting discrimination is related to the goal⁴⁷ to be achieved by the exception invoked or that the discrimination does not go against such goal. Discrimination unrelated to or adverse to the given objective would be deemed as unjustified or as arbitrary and, therefore, contrary to the chapeau. In this sense, the AB held that even discrimination that has a rationale can be arbitrary or unjustified if it is not related to or goes against the goal. Second, the AB also determined that the degree of discrimination has no bearing on its justification and, therefore, that discrimination between Members or products cannot be justified on the ground that the level of discrimination is not significant enough to put at risk the attainment of the objective sought by the trade-restrictive necessary measure in question⁴⁹.

On this basis, it is possible to say that the AB has limited the scope of justification for discrimination resulting from the application of trade-restrictive measures in question to those that are consistent with the goals pursued or do not work against them, and it has refused to sanction discrimination just because it has a rationale or it does not significantly affect the achievement of the desired goal⁴⁸.

The result of the two-tier test of the GATT/GATS necessity exceptions developed by the AB is the following: the WTO-inconsistent measure is usually regarded as necessary⁵⁰ under the first tier of the test, and therefore, the measure stands, despite its unlawfulness⁵¹. Adverse rulings based on a rigorous approach under the chapeau will mean that members will mainly introduce changes to the way in which the measure is applied⁵². Consequently, the necessity exceptions are available to WTO members, not only on the books but also in reality, to excuse violations of the GATT obligations. The AB has achieved this result,

44. U.S. – Gasoline AB Report, *supra* note 28, at 22. [footnotes omitted]. The AB ratified this function of the chapeau in Brazil – Retreaded Tyres AB Report, *supra* note 32, 224.

45. It was seen, however, that regarding Article XX(d) exceptions, the first tier has been the main hurdle.

46. Appellate Body Report, United States—Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products, WT/DS58/AB/R (Oct. 12, 2000) [hereinafter US – Shrimp AB Report].

47. See Brazil – Retreaded Tyres AB Report, *supra* 32, 225 & 227.

48. See *id.* 232.

49. See *id.* 229.

50. Save in the case of those related to Article XX(d).

51. This has recently been the case in U.S. – Gambling and Brazil – Retreaded Tyres, in which the measures were not totally justified under the chapeau.

52. However changes to the measures can also be possible. For instance, full compliance by the U.S. in U.S. – Gambling and by Brazil in Brazil – Retreaded Tyres seems to require and will probably require the enactment of new legislation or regulations. See Award, Brazil—Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres, Arbitration Under Article 21.3(c) of the Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes, 54, WT/DS332/16 (Aug. 29, 2008) and Award, United States—Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services, Arbitration Under Article 21.3(c) of the Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes, 10, WT/DS285/13 (Aug. 19, 2005).

It may be important to highlight that the United States has not complied with the adopted panel and AB reports of the case yet. See WTO, Summary of the Dispute to Date: (January 19, 2009) available at http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds285_e.htm. See also Simon Lester, The WTO Gambling Dispute: Antigua Mulls Retaliation as the U.S. Negotiates Withdrawal of its GATS Commitments, ASIL Insights, April 8, 2008, Volume 12, Issue 5, available at <http://www.asil.org/insights080408.cfm>.



without having created the conditions for the abuse of such exceptions.

As will be seen below, the WTO model of necessity—which justifies a wrongful international act in a permanent way and without providing for any compensation—differs radically from that of customary international law, which, by establishing strict requirements, makes, as a matter of fact, the customary rule of necessity barely operative and available to States, even under difficult circumstances. Foreign Investment Law's Approach to Necessity under Customary International Law

Foreign investment law, understood as comprising not only bilateral investment treaties (“BITs”), but also their case law, incorporates an approach to the state of necessity under customary international law that partially follows that of the ICJ and the ILC but has, nonetheless, a particularity that constitutes a contribution to the application of Article 25 of the ILC's Articles.

The reasons for the involvement of the customary rule of necessity in litigation related to violations of bilateral investment treaties are twofold. First, BITs contain necessity clauses that do not set out the requirements needed to invoke them. Consequently, investor/State tribunals adjudicating such disputes have resorted to Article 25 to fill this gap.

Second, these tribunals are explicitly authorized to apply customary law by Article 42(1) of the ICSID Convention, which provides:

As will be seen below, the WTO model of necessity—which justifies a wrongful international act in a permanent way and without providing for any compensation—differs radically from that of customary international law, which, by establishing strict requirements, makes, as a matter of fact, the customary rule of necessity barely operative and available to States, even under difficult circumstances.

Foreign Investment Law's Approach to Necessity under Customary International Law

Foreign investment law, understood as comprising not only bilateral investment treaties (“BITs”), but also

their case law, incorporates an approach to the state of necessity under customary international law that partially follows that of the ICJ and the ILC but has, nonetheless, a particularity that constitutes a contribution to the application of Article 25 of the ILC's Articles.

The reasons for the involvement of the customary rule of necessity in litigation related to violations of bilateral investment treaties are twofold. First, BITs contain necessity clauses that do not set out the requirements needed to invoke them. Consequently, investor/State tribunals adjudicating such disputes have resorted to Article 25 to fill this gap⁵³.

Second, these tribunals are explicitly authorized to apply customary law by Article 42(1) of the ICSID Convention, which provides:

[I]n the absence of such agreement, the Tribunal shall apply the law of the Contracting State party to the dispute (including its rules on conflict of laws) and such rules of international law as may be applicable.

So far, foreign investment law, or at least the case law resulting from disputes involving Argentina's crisis of 2000, follows the ICJ's and the ILC's restrictive approach to the state of necessity under customary international law, but with a very important variation: the unavailability of the defense to Argentina has not meant that this country has borne all the risks during the crisis.

The Argentine Crisis: Its Context, Measures to Address it, and Assessment in Light of the BIT.

In order to deal with hyperinflation early in the 1990s, Argentina enacted regulations fixing the Argentine peso at par with the U.S. dollar, and carried out a massive privatization program. Attracting foreign investment was a key component of the program, and to this end, Argentina granted the gas distribution industry, among others, the following rights: (i) tariffs were to be estimated in U.S. dollars; (ii) conversion to Argentine pesos would take place at the time of billing; and (iii) tariffs would be adjusted every six months according to the United States Producer Price Index (“PPI”).

53. For instance, the Enron tribunal stated that customary international law had a complementary role to perform. See Award, *Enron Corporation and Ponderosa Assets v. Argentina*, 207, ICSID Case No. ARB/01/3, IIC 292(2007) (May 22, 2007) [hereinafter *Enron Award*].

54. See Award, *CMS Gas Transmission Company v. the Argentine Republic*, 57, ICSID Case No. ARB/01/8 (May 12, 2005) [hereinafter *CMS Award*], available at.



However, Argentina's economic crisis reemerged at the end of the last decade, and one of the measures Argentina adopted to sort out the crisis was to negotiate with foreign investors to suspend the PPI adjustment for six months during the first half of 2000. As the economic crisis deepened, provoking political upheavals that led to the appointment of successive presidents within weeks, Argentina enacted Emergency Law No. 25.561 on January 6, 2002, introducing significant changes to the foreign exchange system. The Argentine currency was no longer pegged to the U.S. dollar; the peso was devalued; and both the U.S. PPI adjustment and U.S. dollar calculations of tariffs were abolished. Tariffs were redenominated in pesos at the rate of one peso to the dollar⁵⁵. Such measures were considered by the affected investors as a violation of the 1991 Treaty between the U.S. and the Argentine Republic Concerning the Reciprocal Encouragement and Protection of Investment and prompted litigation before the International Centre for the Settlement of Investment Disputes.

So far, all the investor/State tribunals have declared that the suspension of the guarantees violated the treaty. In particular, the suspension was held to infringe the fair and equitable treatment embodied in Article II(2)(a) of the Argentina-U.S. BIT⁵⁶ and the umbrella clause provided for in Article II(2)(c) of the BIT⁵⁷.

Once the tribunals found that Argentina had breached the BIT, they dealt with Argentina's defense that the measures were justified either under the customary international rule of necessity or under the text of the

treaty, since such measures were adopted in order to resolve a major economic crisis⁵⁸.

The Strict Approach Toward Necessity under Customary International Law Adopted by Tribunals Applying Foreign Investment Law

In general, the approach to the state of necessity under customary international law adopted by the investor/State tribunals has followed that of the ICJ and the ILC. In effect, the Argentine crisis has not been regarded as justifying the violations of the Argentina – U.S. BIT, as already mentioned. Three tribunals have so declared⁵⁹, although one took the opposite view and found that the crisis met the requirements of the state of necessity under customary international law⁶⁰.

In its analysis of Article 25 of the Articles on State Responsibility, the CMS tribunal held that the conditions for its application had to be cumulatively fulfilled⁶¹ and that the state of necessity had to be an exceptional tool⁶². In this sense, the CMS tribunal recognized that there was a grave crisis in Argentina⁶³. However, two requirements were not met. First, the tribunal considered that the measures were not the only ones available to solve the crisis⁶⁴. Second, it considered that Argentina had contributed to the crisis⁶⁵. Absent two requirements of Article 25, the tribunal concluded that Argentina's crisis could not excuse the illicitness of the measures Argentina adopted to resolve it⁶⁶.

An opposing view was taken by the LG&E tribunal, for which the crisis met the requirements of Article 25 of the ILC's Articles. In effect, the LG&E tribunal declared that the situation “constituted the highest

55. See id. 65.

56. See id. 244, 281; Decision on Liability, In the Proceedings Between LG&E Energy Corp., LG&E Capital Corp., LG&E International Inc. and Argentine Republic, 121, 132 – 39, ICSID Case No. ARB/02/1 (Oct. 3, 2006) [hereinafter LG&E Decision on Liability]; Enron Award, supra note 53, 265 – 8; and Award, In the Proceeding between Sempra Energy International and Argentine Republic, 290, 303 – 4, Case No. ARB/02/16 (Sept. 28, 2007) [hereinafter Sempra Award].

57. See LG&E Decision on Liability, supra note 56, 169-70, 174; Enron Award, supra note 53, 275 – 7; and Sempra Award, supra note 56, 313 – 4.

58. This article deals exclusively with the interpretation and application of the state of necessity in customary international law carried out by the CMS, LG&E, Enron and Sempra tribunals.

59. This conclusion is based on the results of the disputes, which speak for themselves regarding the approach adopted by investor/State tribunals. Due to space limitations, this article does not explore in detail the arguments expressed by the tribunals with regard to each of the conditions of Article 25 of the ILC's Articles.

60. The differences are not restricted to the assessment of whether the crisis falls under the scope of Article 25 of the ILC's Articles. There are other issues that tribunals differ widely about, such as the scope of the requirements of Article 25 and the relations between BIT necessity clauses and Article 25. An analysis of the distinct approach of the tribunals to these issues goes beyond the scope of this article.

61. See CMS Award, supra note 54, 330.

62. See id. 317.

63. See id. 320.

64. See id. 324.

65. See id. 328-9.

66. See id. 331. The decision of the Ad Hoc Committee on Annulment reversed some findings and conclusions of the CMS tribunal, but not this one. Ad Hoc Committee, CMS Gas Transmission Company v. Argentine Republic, Decision of the Ad Hoc Committee on the Application for Annulment of the Argentine Republic, 121, 128 - 36 (ICSID Case No ARB/01/8). Annulment Proceeding. (Sept. 25, 2007) [hereinafter CMS Decision on Annulment].

67. See LG&E Decision on Liability, supra note 56, 231.



degree of public disorder and threatened Argentina's essential security interests,” and that the measures adopted did not seriously impair the rights of other States.

The tribunal did not fully analyze whether the measures were the only ones available to alleviate the crisis. It said, though, that tariffs on public utilities had to be addressed by those measures. Finally, the tribunal declared that LG&E had failed to demonstrate that Argentina had contributed to the situation of necessity. On this basis, the tribunal concluded that Argentina did not owe any compensation to LG&E during the time of the emergency and that Argentina had to comply fully with its obligations or fully compensate the investor once the emergency was over. The tribunal ruled that this occurred on April 26, 2003.

In the third chronological award regarding the Argentine crisis, the Enron tribunal applied the strict approach to necessity. The tribunal considered the risk of grave and imminent peril to an essential interest as requiring proof of a situation compromising “the very existence of the State and its independence ...” The tribunal concluded that this was not the case. The tribunal also held that the measures were not the only ones available to Argentina and determined that, although both internal and external factors had triggered the crisis⁷⁷, Argentina had made a significant contribution to it⁷⁸. On this basis, the Enron tribunal determined that the requirements of the state of necessity under customary international law had not been met⁷⁹.

Finally, the Sempra tribunal reached an identical conclusion to the Enron tribunal. Although the tribunal found that the measures did not affect an essential interest of any other State or that of the international community⁸⁰, it held, like the Enron tribunal, that the crisis, although severe, did not comprise “the very existence of the State and its independence ... thereby qualify[ing] as one involving an essential State interest⁸¹”.

Regarding the requirement that the measures taken be the only means available, the tribunal made both general and specific statements. In general, the tribunal held that “[q]uestions of public order and social unrest could have been handled, as in fact they were, just as questions of political stabilization were handled under the constitutional arrangements in force.⁸²” More specifically, the tribunal maintained that there were usually a set of alternatives to handle emergencies and that it was difficult to justify that only one was available in this case⁸³.

Turning to an appraisal of the limitation on the plea of necessity of Article 25(2)(b), the Sempra tribunal recognized that the crisis resulted in part from internal factors and in part from external causes⁸⁴. It held, therefore, that Argentina had substantially contributed to the crisis, and thus that the crisis,⁸⁵ was not exclusive the result of exogenous factors⁸⁶. For all these reasons, the tribunal concluded that the requirements of necessity under customary international law had not been fully met⁸⁷.

77. See id. 311.

78. See id. 312.

79. See id. 313.

80. See *Sempra Award*, supra note 56, 352, 390.

81. Id. 348.

82. Id.

83. See id. 350.

84. See id. 353.

85. See id. 354.

86. See id.

87. See id. 355. The most recent decision regarding Argentina's crisis is the award in *National Grid P.L.C. v. Argentine Republic*. The Tribunal found that Argentina's measure had violated the fair and equitable treatment embodied in Article 2.2 of the Argentina-U.K. Treaty. (See Award, In the Matter of an UNCITRAL Arbitration, *National Grid P.L.C. v. Argentine Republic*, 180, (Nov. 3, 2008) [hereinafter *National Grid Award*]). There the Tribunal was faced with a particular situation stemming from the fact that the treaty does not contain a necessity clause similar to Article XI of the Argentina-U.S. BIT. The investor argued that such absence meant that Argentina could not raise the defence of necessity, because the UK had consistently opposed it, and the absence of a necessity exception in the BIT was additional proof of such opposition. (See id. 256). The National Grid Tribunal refused to accept this argument. First, it found that the UK had in the past accepted the defence (See id. 256), and second, the Tribunal held that Article 25 was customary international law and that, since the parties had not explicitly excluded the defence in the BIT, “either of them is entitled to raise it.” (Id. 256).

Having said this, the Tribunal concluded that Argentina could not succeed in its necessity defence, since it had substantially contributed to the situation causing it. In effect, for the Tribunal—relying on the International Monetary Fund—there were internal and external causes to the crisis. Among the internal ones, the Tribunal listed external indebtedness, fiscal policies, and labor market rigidity, which were aggravated by some of the measures adopted to face the crisis, such as “capital controls ... and the asymmetrical pesoization and indexation.” (Id. 260). On this basis, the Tribunal concluded that Argentina had made substantial contributions to the crisis and stopped its analysis of Article 25 there, since the absence of the requirement was enough for the Tribunal to declare that the state of necessity, as defined by customary international law, did not exist. (See id., 262).



As can be inferred even from this brief account, investor/State arbitration tribunals, save the LG&E tribunal, have restrictively interpreted the state of necessity under customary international law and subjected its conditions to such strict thresholds. The approach is in general terms similar to that of the ICJ and the ILC. However, foreign investment law has added an important contribution to the resolution of conflicts involving an economic crisis: the unavailability of the defense of necessity under customary international law has not meant that the tribunals have ignored the crisis.

Investor/State Tribunals' Complement to Their Restrictive Approach Regarding Necessity under Customary International Law: Their Recognition of the Crisis When Calculating Damages

The fact that the Argentine crisis produced litigation related to long-term contracts has led investor/State tribunals to try to achieve a balance in the protection of the parties' interest. While tribunals have adopted a strict interpretation of the customary rule of necessity, they have taken into account the crisis when calculating damages. Thus, crisis has not been ignored and investors have been required to bear some risks stemming from its occurrence. This approach developed in foreign investment law could be considered strict but balanced.

It is possible to say that the CMS tribunal set the tone regarding the approach to be taken when deciding whether a crisis was justified by the state of necessity under customary international law and what consequences followed if the crisis did not meet the requirements of Article 25. The following passage indicates this general orientation of the award:

The question for the Tribunal is then how does one weigh the significance of a legal guarantee in the context of a collapsing economic situation. It is certainly not an option to ignore the guarantee, as the Respondent has advocated and done, but neither is it an option to disregard the economic reality which underpinned the operation of the industry⁸⁸

The expression of this perspective in the award was twofold: first, customary international law did not allow Argentina to disregard previous commitments made to CMS; second, Argentina's economic crisis was not ignored when the tribunal estimated the amount of compensation due to CMS.

The reality of the crisis was taken into account by the tribunal at the time it estimated the level of compensation Argentina had to pay to the investor:

[T]he crisis had in itself a severe impact on the Claimant's business, but this impact must to some extent be attributed to the business risk the Claimant took on when investing in Argentina, this being particularly the case as it is related to decrease in demand. Such effects cannot be ignored as if business had continued as usual. Otherwise, both parties would not be sharing some of the costs of the crisis in a reasonable manner and the decision could eventually amount to an insurance policy against business risk, an outcome that ... would not be justified. On the other hand, a number of the measures adopted did indeed contribute to such hardship and the burden of those ought not to be placed on the Claimant alone...⁸⁹

In order to reflect this finding in the estimate of the compensation due to CMS, the tribunal determined the duration of the crisis and the business effects that the company could not avoid. The tribunal considered that the crisis started on August 17, 2000, when a judge suspended the agreements postponing the tariff adjustments⁹⁰, and it ended some time between the end of 2004 and the beginning of 2005⁹¹. The reduction in gas demand during these years was taken into account by the tribunal when it estimated TGN's gas revenues during the time of the license⁹². This was the concrete impact that the crisis had on CMS.

Without embarking on a similar analysis, the Enron tribunal adopted a comparable approach. Although, as was seen, it did not declare that the situation in Argentina fell under Article 25 of the ILC's Articles, it took the situation into account at the time of the calculation of the compensation for equity damage owed to Enron. The tribunal recognized three types of

88. CMS Award, *supra* note 54, 165.

89. *Id.* 248.

90. *See id.* 62 & 441.

91. *See id.* 250.

92. *See id.* 444–7.

93. *See Enron Award*, *supra* note 52, 380 & 386–9. The panel compared the value of Enron's investment when the pesification of tariffs began (December 31,



damage: equity damage, loss in value of Enron's investment due to the pesification of tariffs⁹³, and loss in value stemming from the PPI adjustment⁹⁴. In particular, the tariff base, the weighted average costs of capital, and the period over which tariff adjustment had taken place were adjusted to reflect the crisis⁹⁵. Such adjustment was made at the time of estimating the loss on the value of Enron's investment due to the pesification of tariffs⁹⁶.

Finally, the Sempra tribunal also took the crisis into account when it used the fair market value as the method to calculate the damages suffered by Sempra⁹⁷. To this end, the tribunal calculated the damages by comparing the value of the firms, had the pesification of tariffs not taken place ("the but-for scenario," in the tribunal's words), with the same value under the pesification scenario⁹⁸. In the calculation of the value of the investment under the but-for scenario, the Sempra tribunal explicitly recognized that the crisis had to have an impact on such value:

[T]he Tribunal has held above that there was quite evidently a major crisis in Argentina and while this crisis does not excuse the wrongfulness of the measures taken in respect of the investment, it does have an incidence on the issue of valuation and compensation⁹⁹.

The calculation of the damages in the but-for scenario was based on a discount cash flow ("DCF") model based on the following factors: the asset base, the discount rate under the but-for scenario, the tariff increases that would have been approved under the but-for scenario, and the consumption effect under the but-for scenario¹⁰⁰. The Sempra tribunal adjusted Sempra's asset base¹⁰¹, the tariff changes¹⁰², and consumption¹⁰³ for the period 2001–2002 in a way that reflected the crisis and based on the fact that Sempra would have been called by Argentina to bear some of the costs of the crisis.

From the CMS, Enron, and Sempra awards, it is possible to say that the strict but balanced approach to necessity developed in foreign investment law is, in a nutshell, to interpret strictly the conditions for the successful invocation of the state of necessity under customary international law without ignoring the existence of the proven crisis. Consequently, States have not benefitted from the defense of the customary rule, but they have not shouldered all the risks associated with the crisis¹⁰⁴.

This is one of the contributions that foreign investment law has made to the interpretation and application of the state of necessity under customary international law. The question that could be raised now on the basis of the comparative analysis carried out here is whether the WTO model for necessity can be transplanted to customary international law and also be applied by investor/State tribunals. The answer is yes and, even more, the main constitutive elements are already present, although unconnected, in the recent case law rendered by tribunals of this kind.

How to Transplant the WTO Law Model of Necessity to Customary International Law

One of the virtues of the WTO law model developed by the AB is that the necessity exceptions are operative provisions in the sense that they are available to WTO Members, as a matter of reality, to justify WTO-inconsistent measures, but without creating the conditions for their abuse. As was seen, this outcome is possible because a finding that an inconsistent measure satisfies the requirements of the first tier of the necessity test of Article XX is not the final word regarding the justification of the measure. The measure still must satisfy the requirement of the chapeau, which is the provision relied on to prevent the abuse of the necessity exceptions. The WTO model can be transplanted to customary international law to be applied by, among others, investor/State tribunals if another provision that can be interpreted to prevent abuse of Article 25 is found. This provision certainly

2001) and the value at the time of the award. See id. 403.

94. See id. 365.

95. See id. 407 & 420.

96. See id. 379.

97. See Sempra Award, supra note 56, 404.

98. The total amount of damages resulted from adding to this difference the amount that corresponded to the damages caused by Argentina as a consequence of the lack of application of the U.S. PPI adjustment. See id. 411 & 416.

99. See id. 417.

100. See id. 416.

101. See id. 422 & 426.

102. See id. 441 & 445.

103. See id. 448–9.

104. See id. 436. It is worth mentioning that the National Grid Tribunal also followed this general trend (See National Grid Award, supra note 87, 274 & 283, 293) and stated that its method of calculation of compensation "appropriately reflects the impact of the Measures, while still recognizing that, because of the economic and social crisis, the situation of the Argentine economy was definitely not 'business as usual.'" (Id. 290)



exists and is Article 27 of the ILC's Articles, which regulates, as was seen above, the effects of the successful invocation of the former precept.

Article 27 sets forth two effects, as was illustrated: (i) the state of necessity can be temporary; and (ii) some form of compensation can be negotiated by the parties. Article 27 can play the role of preventing the abuse of Article 25, because adjudicators have full control over these two above-mentioned issues so as to attenuate the impact that the successful declaration of the state of necessity may have on the investor—if the case is one associated with the application of customary international law in the context of BIT disputes—or on the State towards which the international obligation exists. In effect, adjudicators can determine the length of the state of necessity and, absent agreement between the parties, can also determine the appropriate compensation during the state of necessity.

An approach partially similar to the WTO model was used by the LG&E tribunal in the sense that it used its power to determine the length of time that the state of necessity existed so as to control the effects of the successful invocation of Article 25. Differently put, although the LG&E tribunal declared that the crisis met the requirements of the state of necessity under customary international law and that no compensation was due to the investor during such crisis, the tribunal significantly narrowed the length of time during which the necessity existed when calculating the damages due by Argentina to LG&E. Full compensation was calculated from the date the tribunal declared that the state of necessity had ceased to exist and Argentina should have started meeting its obligations to the investor, which it had not.

The tribunal estimated the damages as being the decrease in revenue to the licensees and the consequent reduction in dividends for LG&E¹⁰⁵. The tribunal calculated the dividends received by LG&E between August 18, 2000, and February 28, 2005, had the measures not been adopted, taking into account growth

in its business¹⁰⁶. It subtracted from this amount the dividends during the state of emergency (December 2001–April 26, 2003)¹⁰⁷. The resulting amount owed by Argentina to LG&E was U.S.\$ 57,4 million¹⁰⁸.

As can be seen, the duration of the Argentine crisis was considered to be much shorter for the LG&E tribunal than for the CMS tribunal. For the former it ran from December 1, 2001, until April 26, 2003, while for the latter, it ran from August 17, 2000, to some time at the end of 2004 or beginning of 2005. The LG&E tribunal used its power to determine the length of the necessity to control the consequences of the successful invocation of Article 25 and its zero compensation conclusion. By narrowing the length of the state of necessity, the tribunal granted full compensation once the necessity ended, regardless of the fact that Argentina had not fully overcome its crisis.

However, this is not the only instrument to control abuse, because courts and tribunals applying Article 27 can also determine the level of compensation owed during the state of necessity¹⁰⁹. This is what the Enron tribunal stated in the following terms:

The Respondent's view appears to be based on the understanding that Article 27 would only require compensation for the damage that arises after the emergency is over and not for that taking place during the emergency period. Although that Article does not specify the circumstances in which compensation should be payable because of the range of possible situations, it has been considered that this is a matter to be agreed with the affected party, thereby not excluding the possibility of an eventual compensation for past events. In the absence of a negotiated settlement between the parties, this determination is to be made by the Tribunal to which the dispute has been submitted¹¹⁰.

The existence of this kind of compensation will certainly be assessed on a case-by-case basis, but some general ideas suggest that it can be related to the

105. See Award. In the Proceedings between LG&E Energy Corp., LG&E Capital Corp., LG&E International, Inc (Claimants) and Argentine Republic (Respondent), 48 & 58, ICSID Case No. RB/02/1. (July 25, 2007) [hereinafter LG&E Award on Damages].

106. See id. 95, 100.

107. See id. 2, 106.

108. See id. 109.

109. It is worth recalling that this compensation differs from the one stemming from wrongful international acts that are not justified. The scope of the former is narrower than that of the latter. See text accompanying supra note 24.

Enron Award, supra note 53, 345. It is important to notice that the LG&E tribunal declared that Article 27(b) did not impose compensation and that this issue had to be resolved according to the BIT. See LG&E Decision on Liability, supra note 56, 260. The CMS Ad Hoc Committee is of a similar view regarding Article 27(b). See CMS Decision on Annulment, supra note 66, 146–47. This conclusion is based on the following ILC statement:

Paragraph (b) does not attempt to specify in what circumstances compensation should be payable. Generally the range of possible situations covered by Article



requisites of Article 25. For instance, if the state of necessity has been produced exclusively by exogenous factors, a tribunal may decide that compensation is not due. However, if the State has contributed to some extent, although not substantially, a tribunal may decide that some compensation is owed due to such contribution.

Consequently, if the dots of the LG&E and Enron awards are connected, tribunals can use Article 27 to control the effects of recognizing that a particular situation meets the requirement of necessity under customary international law. If they do this, first, the recognition does not mean that the investors bear all risks; and second, the use of Article 27 is deployed in a way that prevents the abuse of Article 25: the wrongful international act can be justified, but the State invoking it bears some costs. Either the length of the necessity is narrowly defined so that full compensation is due afterwards, and/or the invoking State may be declared to owe some compensation to the given investor or to the State towards which the international obligation existed during the state of necessity.

As can be seen, Article 27 of the ILC's Articles can play the role in customary international law that the chapeau of GATT Article XX plays in WTO law to control the abuse of the necessity exceptions in this legal system. This possibility could open the door for a less strict approach regarding the interpretation of Article 25, which would become an operative provision without imposing all burdens on investors or the State towards which the international obligation at issue exists.

The main elements of this approach have already been put in place by the LG&E and Sempra awards in foreign investment law, so a step further in this regard would be merely putting them together on the basis of the inspiration that courts and tribunals may find from the WTO law model of necessity.

Conclusion

Both the ICJ in *Gabcikovo-Nagymaros* and the ILC have pointed out that Article 25—a customary international rule—needs to be interpreted narrowly in order to prevent its abuse and the ensuing effect of justifying wrongful international acts. The result is that Article 25 is a provision whose availability to States seems very limited, even in extreme circumstances.

In contrast, and despite the significant differences in terms of requirements, the GATT/GATS necessity exceptions, that also justify WTO-inconsistent measures adopted by Members, are mostly available to the membership¹¹¹. The article has shown that the AB has adopted a relatively lenient approach to the necessity test in WTO law, regarding the first tier of the legal test of Article XX exceptions. The AB has been able to do so because it has used the chapeau of Article XX to control any potential abuse of the said exceptions. The result of this approach is that when the necessity test is satisfied the WTO-inconsistent measure stands to a significant extent, but its application or design must be adjusted by the respondent Member to comply with the chapeau. As a consequence, the necessity exceptions remain operative provisions, without the door being opened for their abuse.

This article has shown that the recent case law in foreign investment law regarding the state of necessity under customary international law mainly follows the ICJ and the ILC and is, therefore, marked by a strict approach to the interpretation of Article 25 of the ILC's Articles. However, this case law evidences an important contribution: a strict but balanced approach. In the application of Article 25 to investor/States relations, the lack of availability of the justification provided by this provision has not meant that the crisis—when proved—has been ignored: tribunals have taken the crisis into account when calculating the amount of damages due to claiming investors by the wrongful international act. In sum, Article 25 has not been available to States to justify wrongful

¹¹¹ V is such that to lay down a detailed regime for compensation is not appropriate....

ILC'S COMMENTARIES, *supra* note 2, at 190.

However, in my view, arbitration tribunals should be cautious when relying on this ILC statement. What the ILC is saying is that it cannot lay down abstract rules regarding compensation under necessity which can be applied in particular cases. The ILC has limitations in the scope of its codification effort, and Article 27(b) is a clear expression of them.

Adjudicators, though, are in a different situation. They do have particular facts and lack the limitation that the ILC has. In consequence, adjudicators should read the ILC Commentary, not as ordering or precluding *ex ante* compensation, but simply as leaving the question open for adjudicators to answer, as was the view of the Enron tribunal.

For a recognition of the ILC's limitations, see Alain Peller's intervention in *An Overview of the International Law-Making Process and the Role of the International Commission in MAKING BETTER INTERNATIONAL LAW: THE INTERNATIONAL LAW COMMISSION AT 50* at 69, 81 (1998).

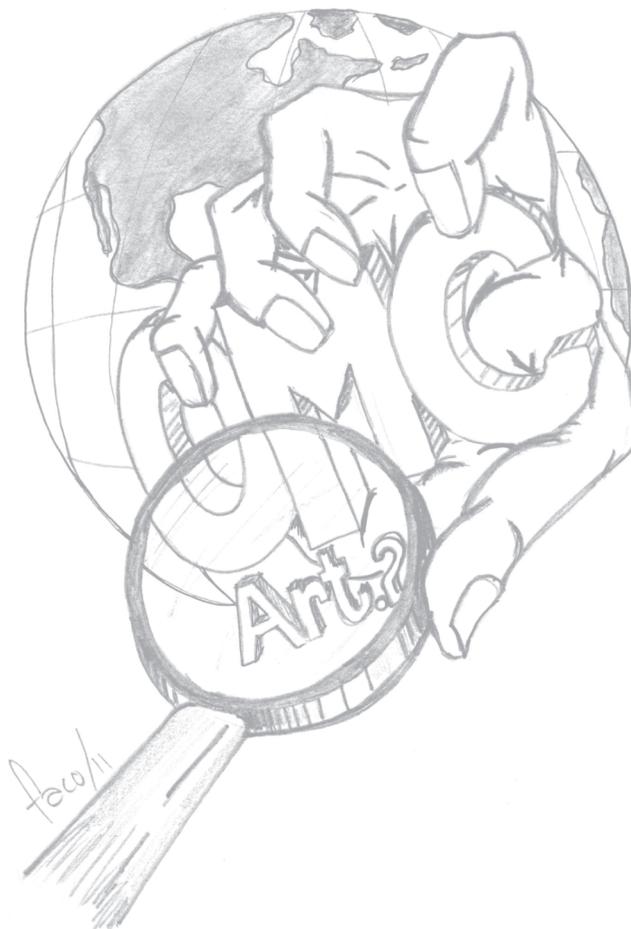
Save in the case of the exception provided for in GATT Article XX(d).

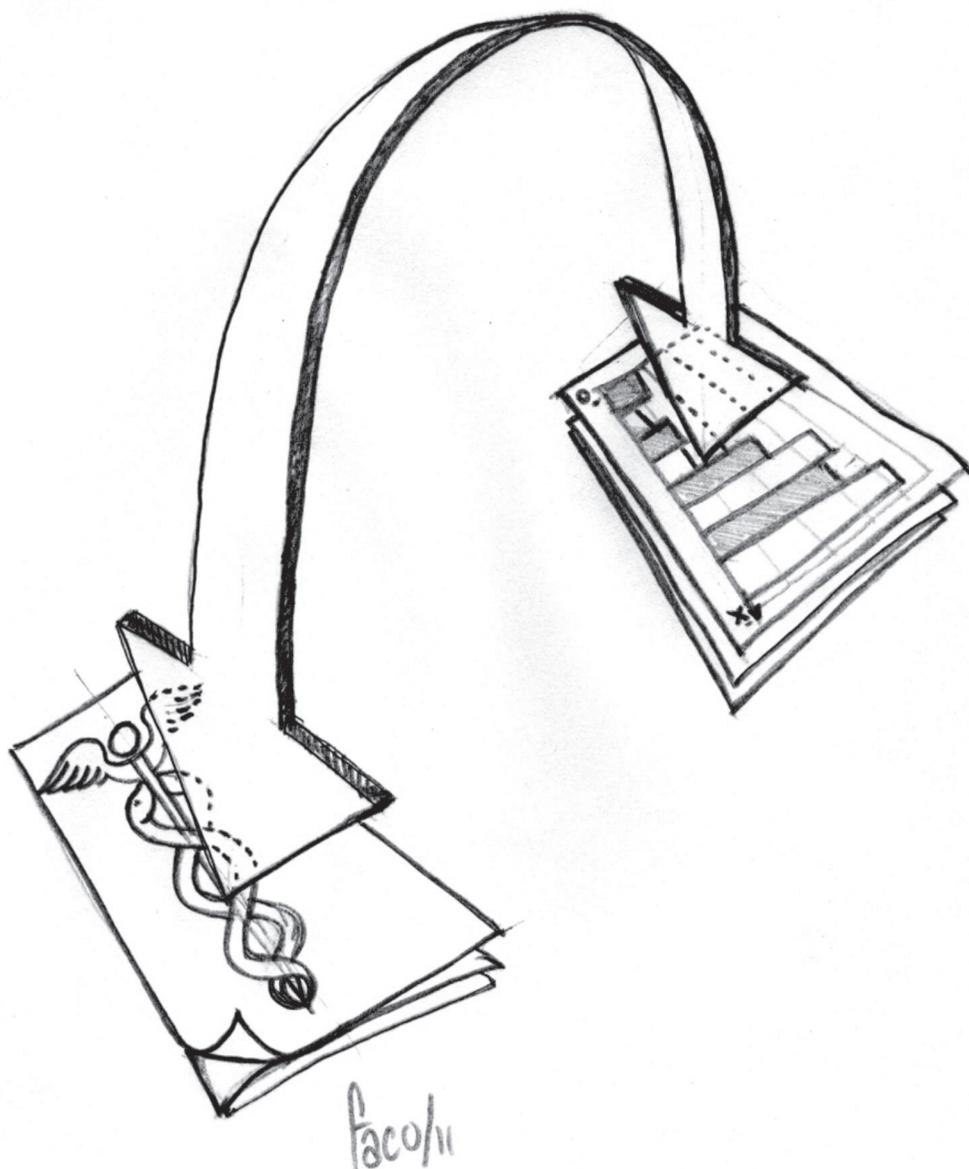
international acts—to the benefit of investors—but the risks during the crisis have not been borne exclusively by the Host State invoking necessity.

However, the article reveals that this approach is not the only one possible regarding Article 25, and that the WTO model of necessity could also be applied in the context of this provision. In effect, Article 27 of the ILC's Articles can play the role in customary international law that the chapeau of Article XX plays in WTO law. This article has illustrated how investor/State tribunals applying Article 25 can use the calculation of the length of the state of necessity and/or the compensation owed to investors to attenuate the consequences of the successful invocation of this provision. Consequently, the norm becomes available to Host States, not only on the books, but also in reality, without transferring all the risks during the state of necessity to investors. Finally, this article has also

shown how the main elements of this approach have already been applied and formulated by the LG&E and the Enron awards, respectively.

Both approaches—that of recent investor/State case law and that based on the WTO law of necessity—could be deployed regarding the interpretation of Article 25 of the ILC's Articles. While the economic consequences of both approaches cannot be assessed here, they differ widely regarding the availability of the state of necessity under customary international law. Under the first approach, Article 25 remains mainly out of reach for States; under the second, inspired by the WTO model, this provision becomes more available, without the creation of the conditions for its abuse.





ANTECEDENTES DE EVIDENCIAS TEÓRICAS Y EMPÍRICAS DE ASOCIACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE LA SALUD Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO*

Theoretical and Empirical Evidence on the Bidirectional Connection Between Health and Economic Growth

*Armando Gil Ospina ***

Primera versión recibida: 15 de marzo de 2010. Versión final aprobada el 11 de agosto de 2010

* El presente artículo es el producto de una búsqueda de antecedentes de la relación Salud y Crecimiento Económico, tema que será propuesto como proyecto de investigación en la Convocatoria Interna 2010, de la Universidad.

** Docente de Economía de la UCPR. Líder del Grupo de Investigación Crecimiento Económico y Desarrollo, de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.



SÍNTESIS

La preocupación de los economistas (y de los economistas de la salud en particular) por estudiar las probables relaciones entre la salud, la productividad, el crecimiento económico y el bienestar, data de los años 60. Schultz (1959), seguido de Becker (1964), algunos de los primeros investigadores en este campo. Luego aparecieron economistas como Grossman (1972) y Barro (1996) quienes tuvieron el propósito de confirmar de manera empírica la intuición que se tenía sobre la bidireccionalidad entre la salud y el crecimiento. Propusieron y desarrollaron nuevos modelos desde la teoría del crecimiento endógeno, y con un nuevo enfoque, en el sentido de concebir la salud en su doble función de consumo e inversión y considerar además que la salud es un importante determinante del ingreso y el crecimiento de un país.

DESCRIPTORES:

Salud, Crecimiento Económico, Desarrollo, Capital Humano.

Clasificación JEL:

ABSTRACT

The concern of economists and health economists to explore the probable links between health, productivity, economic growth and welfare dates from the 60s. Then, T. Schultz (1959) created the term "human capital." and his research was followed by G. Becker's (1964). In the following decades studies with similar purposes proliferated, which were aimed at empirically confirming the intuition about the bidirectional connection between health and growth. Authors like M. Grossman (1972), R. Barro (1996), developed new models from endogenous growth theory, and with a new approach. This new approach was based on the premises that health had a dual role as consumption and investment and that health was an important determinant of income and States' economic growth. Currently, the economic literature in this area is vast and can be useful for government agencies to promote and implement better public health policies.

DESCRIPTORS

Health, economic growth, development, human capital.

JEL Classification:



ANTECEDENTES DE EVIDENCIAS TEÓRICAS Y EMPÍRICAS DE ASOCIACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE LA SALUD Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Para citar este artículo: Gil O., Armando (2010). “Evidencias teóricas y empíricas de asociación bidireccional entre la salud y el crecimiento económico”. En: *Revista Académica e Institucional*, Páginas de la UCPR 87, 23 -34.

Trabajos pioneros de la relación: salud-productividad-crecimiento

Entre los trabajos que sintetiza el cuadro 1, se destaca el de Barro (1996) quien llegó a la siguiente conclusión: “La relación positiva entre economía y salud es bidireccional, pues una mejor salud tiende a elevar el crecimiento económico, en tanto que un mayor crecimiento económico tiende a incrementar la acumulación en salud”.

Cuadro 1. Resultados empíricos relacionados con la Salud, el Crecimiento Económico y el Desarrollo

Autores /años	Conclusiones
Hertzenndorf (1995) y Mantel (1998)	Las enfermedades también generan otro tipo de costos indirectos, al reducir la productividad y los ingresos de los trabajadores y de sus familias, limitando así las potencialidades de crecimiento económico que una nación pueda obtener.
Bidani y Ravallion 1997	Las personas ubicadas en el umbral de extrema pobreza (menos de US\$ 2 diarios) tienen una esperanza de vida menor en nueve años que las personas que superan dicho umbral.
Cortez (1999)	Un día menos de discapacidad aumenta los ingresos de las mujeres de las zonas rurales en un 6,4% y en los hombres urbanos, en un 14,2%.
Knowles y Owen (1995), Arora (2001) y Mayer (2001a)	Los efectos de los indicadores en salud son más fuertes que los de educación dentro de las ecuaciones de crecimiento económico. El peso relativo del sector salud supera significativamente al del sector educación, lo que hace al ingreso más susceptible ante variaciones del primer sector.
Arora (2001)	Entre el 26%–40% del crecimiento total de largo plazo de una economía es atribuible a variables vinculadas al campo de la salud.
Barro y Sala-i-Martin (1995); Mayer (2001a y b)	En diversos estudios encontraron una relación directa entre salud y crecimiento económico.
Bloom, Canning y Sevilla (2001)	Encontraron que al aumentar un año la esperanza de vida, la tasa de crecimiento económico se incrementa en un 0,04%.
Sachs (2001)	Cada incremento del 10% en la esperanza de vida al nacer se encuentra asociado a un alza del 0,3% –0,4% en la tasa de crecimiento económico (si son constantes todos los demás factores de crecimiento).
Bloom y Sachs (1998)	La diferencia entre el desarrollo económico de los países de África Subsahariana y los países de alto ingreso en Asia se explica, principalmente, por factores vinculados a la salud más que a otras variables de crecimiento tradicionales, tales como la política macroeconómica o la calidad de las instituciones. En este estudio, los autores hallaron que la alta incidencia de malaria y HIV/SIDA en África fue la responsable de la reducción de un 1% en las tasas de crecimiento económico.
Arreola-Ornelas et al. (2002)	Una mejora del 1% en la esperanza de vida elevaba en 0,05% el ingreso per cápita (caso de México).
Fuchs (1982)	Al incrementar el gasto en salud y al aumentar las expectativas de vida, los retornos a la inversión en educación aumentaban también, por lo que la población, bajo ese escenario, estaría más dispuesta a acumular capital humano.
Ehrlich y Lui (1991)	Dentro de un modelo endógeno de comercio intergeneracional, un incremento de la longevidad estimulaba el crecimiento económico a través de los incentivos positivos que generaba la inversión en capital humano sobre las futuras generaciones.
van Zon y Muysken (2003)	En un modelo de crecimiento endógeno, las tasas de morbilidad y mortalidad tenían un fuerte impacto sobre la productividad agregada de una economía y, por consiguiente, sobre el crecimiento económico.
Kalemli-Ozcan et al.	En un modelo de crecimiento endógeno, la reducción de la

A partir del Informe del Banco Mundial (1993) “Invertir en Salud”, se intensificó el interés investigativo por las relaciones entre la salud, la productividad, el crecimiento y el desarrollo entre los investigadores de la Economía de la Salud y del Crecimiento Económico, en los ámbitos nacional e internacional; además de los estudios que indica el cuadro 1, se señalan los siguientes: Salud y productividad en el Perú, un análisis empírico por género y región (Cortez, 1999); Salud y crecimiento endógeno (Van Zon y Muysken, 2003); Salud, productividad humana y crecimiento económico en el largo plazo (Arora, 2001); Gasto en salud y crecimiento económico (Hernández y Poullier 2007); Salud y crecimiento económico: un modelo de generaciones traslapadas, expectativa de vida endógena y capital humano (Ávila, 2009). En el mismo sentido, también aparecen algunos discursos, artículos y conferencias que han realizado los distintos organismos internacionales; por ejemplo, Salud para todos en el siglo XXI de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001, 2003); Inversión en Salud y Crecimiento Económico: una perspectiva de América Latina y el Caribe (OPS/OMS, 2000); Informes sobre Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2003), entre otros.

Hernández y Poullier (2007,15) citan una de las conclusiones del estudio realizado por Weil (2005):

“La evidencia empírica indica que cada año de vida ganado resulta en un crecimiento per cápita potencial de 2 a 4%”. Y de Fogel (1993): “La magnitud de dicha interacción no es despreciable: por ejemplo, en Inglaterra se ha estimado que en los últimos doscientos años al menos la tercera parte o incluso hasta la mitad del desarrollo económico se explica por la mejoría en la salud”.

Arreola-Ornelas et al. (2002) citan dos trabajos que relacionan las dependencias entre salud y crecimiento económico. El primero, es el de Gertler y Van der Gaag (1990), tomaron una muestra de 34 países, y determinaron que un incremento en el 10% de los ingresos de la población se podía asociar con un año extra en la esperanza de vida. El segundo, es el que



realizó Cermeño (2000) para el caso de México, el cual, de manera inversa, estimó que un incremento permanente de un año en la esperanza de vida permite un aumento permanente en la tasa de crecimiento de 0.08 de 2% anual el crecimiento en el ingreso nacional.

“En un estudio alternativo, Mayer et al (2000) usaron las regresiones básicas de Barro (1996) mediante el método de Islam (1995), que ponen a prueba el modelo de Solow de crecimiento económico aumentado por capital humano en tres países latinoamericanos (Brasil, Colombia y México), para señalar que la salud juega un papel más prominente que la educación sobre el crecimiento económico. Los resultados muestran contribuciones entre 0.01 y 0.37% en la tasa de crecimiento anual permanente del PIB” (Arreola-Ornelas et al., 2002).

“El papel imprescindible de la salud y la nutrición en el crecimiento económico, lo ejemplifican los estudios realizados por Robert Fogel, quien estimó el efecto que tuvo el aporte adecuado de calorías sobre la tasa de crecimiento anual en el Reino Unido entre 1780 y 1980, así como sobre la productividad de quienes integraban la fuerza laboral. La suma de esos dos efectos, de acuerdo con Fogel, indicaría que la nutrición contribuyó con 30 % al crecimiento per cápita del Reino Unido” (Flores, 2006).

En general, tanto los trabajos teóricos como los de carácter empírico han establecido y comprobado relaciones entre el estado de salud del trabajador y su nivel de productividad laboral con el producto total. De esta manera, el encadenamiento salud-productividad-crecimiento se traduce en el mejoramiento de la eficiencia técnica y corrobora la efectividad en la asignación de recursos. Esta preocupación cuantitativa la plantean, entre otros, los estudios de Barro y Lee (1993 y 2000); Martín, et al (2000).

Por tanto, se puede afirmar que el interés de los economistas, los economistas de la salud y los Organismos de la Salud en los ámbitos nacional e internacional, se ha centrado en los siguientes interrogantes: ¿Cuál es la importancia que tiene la salud en la formación del capital humano? ¿Se puede explicar la demanda por salud atendiendo a fines de consumo, de inversión o de ambos? ¿Qué incidencia tienen la salud como insumo productivo sobre el crecimiento económico? ¿Qué importancia tiene la distribución de la salud sobre la distribución del ingreso y sobre el crecimiento económico? ¿Existe relación de causalidad entre crecimiento económico y salud? ¿Cuál es el

sentido de la causalidad? ¿Cuál es la calidad de las metodologías e indicadores que miden los efectos de dichas relaciones?

Respecto a las dos últimas preguntas, el primer sentido de la relación parece, a priori, cierta o casi evidente: el aumento en los niveles de ingreso de una persona tiene un impacto positivo sobre el estado de su salud; es decir, que partiendo de un nivel relativamente bajo de ingreso, sucesivos incrementos en éste, le permiten aumentar la demanda y el uso de servicios de salud. Frente a esta relación, Musgrove (1993) considera que:

“El aumento del ingreso ejerce mayor efecto cuando se trata de un ingreso bajo y su influencia disminuye a medida que el ingreso se aleja del nivel de subsistencia. Esto resulta evidente cuando se compara el nivel de ingreso de un grupo poblacional con su esperanza de vida. En un extremo, hay un nivel de pobreza absoluta por debajo del cual es imposible mantenerse vivo; en el otro extremo, se advierte una esperanza de vida y un nivel de saturación máximos que son independientes del nivel de ingreso”.

Salud y crecimiento económico: Grossman (1972) y Barro (1996)

Hasta el decenio de 1950, los economistas tomaban la productividad de una persona como una variable exógena. Becker (1962; citado por Zambrano y Ramírez, 2005) fue quien por primera vez incluyó el concepto de capital humano en las decisiones individuales y consideró la asignación del tiempo como un aspecto importante para la maximización de la utilidad.

Basado en dicho modelo, Grossman (1972) consideró que el capital salud debería tratarse de una forma distinta dentro del capital humano ya que la salud puede entenderse como un bien deseable para propósitos de consumo e inversión. El modelo supone que las personas nacen con una dotación inicial de salud que se va depreciando con el tiempo y crece con la inversión en salud. En las conclusiones, enfatizó el carácter productivo de la salud que provee un “buen estado de salud”, este permite un desempeño más eficaz en el trabajo y el estudio. Grossman encontró que el nivel de educación, la edad, los salarios, la demanda de servicios constituyen, entre otros, los principales determinantes de la acumulación de capital salud.



El modelo de Grossman se convirtió en un referente obligado en el campo de la economía de la salud; por ello, son muchos los investigadores que han utilizado este enfoque teórico y a partir de sus propósitos específicos, lo han reelaborado con mayor o menor grado de sofisticación. Tovar (2005) hace referencia a dos estudios que se basan en el modelo de Grossman. El primero, es el de Dardanoni et al. (1990) donde se enfatiza la incidencia de la incertidumbre sobre la aparición repentina de la enfermedad y la efectividad de los servicios de salud. El segundo, fue elaborado por Liljas (1998): desarrolló el modelo de Grossman permitiendo que la tasa de depreciación dependa del nivel de salud y a la vez, que la incidencia y el tamaño de las enfermedades sean inciertos para investigar cómo las demandas de los individuos son afectadas por la introducción de los seguros.

Existe una serie de documentos de investigación técnica para América Latina relacionada con la Salud Pública y elaborada por la OMS. En ellos se ha encontrado una fuerte correlación entre el crecimiento económico y la salud regional, similares a la estimación de regresión de Barro (1996), donde el impacto de la salud es mucho más robusto que la escolaridad (Mayer et al, 2000).

En el campo de la Economía de la Salud, la causalidad y el sentido de correlación entre la salud y los ingresos ha sido el problema planteado en varios estudios recientes. Smith (1999) partió del propósito de establecer la causalidad, dirección y efectos de la salud sobre la renta; para ello, utilizó modelos de ciclo de vida, que vinculan el estado de la salud con los ingresos futuros, el consumo y el bienestar. Por su parte, Bloom y Canning (2000) se centraron en la dirección de la causalidad de la salud con la educación, y concluyeron que las personas sanas gozan de una vida más prolongada y tienen más incentivos para invertir en sus capacidades, debido a que el valor actual de la formación de capital humano es más alto. Respecto a la educación superior, consideraron que ésta crea una mayor productividad y, consecuentemente, mayor renta.

Especificación de modelos relacionados con salud y crecimiento económico

Técnica econométrica: Un primer modelo estimado sobre crecimiento que se ilustra, es el propuesto por Bhargava et al. (2001, citado por Arreola-Ornelas et al, 2003), que considera la siguiente ecuación:

$$\log \text{PIBit} = a_0 + a_1 \log \text{PIBit}_{-j} + a_2 \log \text{EVit} + a_3 \log (\text{Inn}/\text{PIB})_{it} \dots \quad (1)$$

donde:

PIBit: Producto interno bruto per cápita en paridad de poder de compra del país *i*-ésimo en el periodo de tiempo *t*.

EVit: Esperanza de vida saludable en el país *i* en *t*.

Innit: Inversión neta de capital per cápita del país *i* en *t*.

La ecuación 1 indica que el modelo autorregresivo considera que el PIB de *i* en el periodo de tiempo *t* es una función del PIB en los periodos anteriores *j*, del nivel de salud de la población (medida a partir de la esperanza de vida) y de la razón de acumulación de capital físico per cápita de *i* en el periodo *t*.

Para estimar los retornos de la salud, se utilizó el modelo de productividad laboral de Schultz, que consiste en una versión adaptada de la ecuación mincerina de salarios. El modelo parte de suponer la racionalidad de los individuos (optimización de su función de utilidad), condicionada por su nivel de salud, que a su vez, está determinado por una demanda derivada de insumos de salud.

$$w_i = w(E, Ex, Ex_2, h, Z, e_1) \dots \quad (2)$$

donde:

W_i: La productividad laboral del individuo *i*

E: La edad del individuo *i*

Ex: Experiencia laboral del individuo *i*

h: El estado de salud del individuo *i*

Z: Vector de características socioeconómicas y de la comunidad de *i*

e₁: Error aleatorio

La productividad del individuo *i*-ésimo, medido a partir del nivel de salarios recibido, está asociada con la edad, la trayectoria laboral bajo una relación creciente a tasa decreciente (razón por la cual se incluye el término cuadrático); el nivel de salud y un conjunto de características sociodemográficas y propias de la comunidad donde reside dicho individuo (Arreola-Ornelas et al, 2003).

El trabajo más representativo en este tema es el elaborado por Barro (1996, citado por Gallego, 2000) en el que se desarrolla un modelo de crecimiento en



donde el producto depende de los insumos capital físico K_t , nivel de educación de los trabajadores S_t , capital salud de los trabajadores H_t , (este recoge la productividad de los trabajadores y la disminución en el ausentismo) y la cantidad de horas trabajadas L_t . De manera simple, se asume una función de producción Cobb-Douglas del siguiente tipo:

$$Y_t = AK_t^\alpha S_t^\beta H_t^\rho (L_t \text{ ext})^{1-\alpha-\beta-\rho}$$

El modelo se basa en agentes optimizadores del consumo, los cuales siguen un esquema Ramsey. De esta manera, los individuos eligen los senderos óptimos de consumo e inversión en los tres tipos de capital, lo cual permite maximizar la función de utilidad en un horizonte infinito. La forma estándar que intentan maximizar los individuos es la siguiente:

$$U = \int_0^{\infty} [(c^{1-\theta} - 1) / (1-\theta)] e^{-\rho t} dt$$

En esta ecuación, c es el consumo por persona, $\rho > 0$ es la tasa de preferencia en el tiempo de los individuos, que es constante en el modelo, y $\theta > 0$ es la elasticidad constante de la utilidad marginal. Un valor bajo del parámetro θ significa que los individuos están dispuestos a sustituir consumo futuro por consumo presente. El parámetro $n > 0$ expresa la tasa de crecimiento de la población y es exógena al modelo.

Evidencia empírica de la relación entre salud y crecimiento económico

El cuadro 2 presenta una síntesis de algunos trabajos de investigación hallados en la literatura relacionada. Desde los años noventa ha aumentado el interés por conocer las relaciones de causalidad bidireccional entre salud y crecimiento económico; así mismo, se aprecia una nueva metodología “tipo generaciones traslapadas” -OLG¹- que se viene utilizando en los trabajos más recientes con conclusiones relativamente cercanas. Los autores han encontrado una importante correlación entre las variables de estudio, y en ambos sentidos, relación que se refuerza y se torna más significativa en el tiempo bajo condiciones específicas. Es conveniente señalar un problema crucial en distintos

Cuadro 2. Algunos trabajos recientes elaborados con metodología OLG

Autor (es)	Metodología	Conclusiones
Ehrlich Isaac y Lui Francis (1991); Morand (2005).	Escenario OLG.	Incrementos en la expectativa de vida se asocian con un mayor capital humano de largo plazo, menores tasas de natalidad y mayor crecimiento.
Tabata (2005), Zhang y Zhang (2003).	Modelo con expectativa de vida endógena.	Relación no monótona entre salud y crecimiento económico: incrementos en la expectativa de vida, entendidos como una probabilidad de supervivencia mayor, sólo tienen un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento si la expectativa de vida inicial es baja, de lo contrario su efecto es negativo.
Chakraborty (2004)	Modelo con expectativa de vida endógena	Mayor inversión en salud promueve el crecimiento económico e incentiva la acumulación de capital humano.
Finlay (2006)	Inversión pública y privada en salud, en capital humano. Modelo tipo OLG.	Para individuos con un grado de aversión al riesgo más alto la inversión en salud es mayor que para individuos menos adversos, quienes destinan una mayor cantidad de recursos a la educación.
Krupnick et al. (2002)	La relación entre aversión al riesgo y la expectativa de vida. Modelos OLG.	La disponibilidad a pagar de un grupo de individuos con el fin de reducir su mortalidad no es monótona entre individuos, y mucho menos entre distintos grupos de edad.
Cipriani y Markris (2006)	Modelos a partir de un escenario OLG. Incluyó al Estado.	La intervención del gobierno en políticas de seguridad social junto con la expectativa de los individuos, explican diferencias en las sendas de crecimiento de países similares en sus condiciones iniciales.
Blackburn y Cipriani (2002).	Modelo con fertilidad como variable endógena	Un incremento en la probabilidad de supervivencia reduce la oferta de trabajo y la demanda por hijos en el segundo periodo de vida, pues los individuos prefieren destinar una mayor cantidad de recursos a estudiar, obteniendo un mayor salario al final de su vida.
Aisa y Pueyo (2005).	Modelo de horizonte finito con gobierno (no consideraron un modelo OLG).	Un incremento en el gasto en salud pública tiene dos efectos: 1) el incremento de la vida de los agentes reduce su tasa de impaciencia, promoviendo el ahorro e impulsando el crecimiento económico; 2) los recursos destinados a salud no se utilizan para acumular capital, por lo que la tasa de crecimiento se reduce.
Howitt (2005).	Modelo soportado por la teoría Schumpeteriana. No consideró un modelo tipo OLG.	La salud afecta la tasa de crecimiento de largo plazo a través de seis canales: a) productividad, b) expectativa de vida, c) capacidad de aprendizaje, d) creatividad, e) habilidades para copiar la tecnología, y f) disminución de la desigualdad.

Adaptado de Ávila, 2009.

estudios empíricos referidos al impacto de la salud en el crecimiento económico: consiste en tratar como variable proxy de la salud la esperanza de vida. En este escenario, Bloom y Canning (2000) si bien han sustentado dentro de las conclusiones de sus investigaciones la importancia de las condiciones de

1. Es un tipo de modelo económico caracterizado por una longitud finita de tiempo suficiente que viven los agentes para soportar al menos un periodo de vida de la próxima generación. Los diferentes modelos comparten varios supuestos: a) agentes con una dotación de bienes al nacer; b) bienes con durabilidad de un sólo periodo; c) dinero para múltiples periodos; d) los individuos deben consumir en todos los periodos, y e) su utilidad de por vida es una función del consumo en todos los periodos.



salud como un determinante del crecimiento económico, indican igualmente el inconveniente que resulta al considerar una variable que representa la salud y que no tiene en cuenta todas sus dimensiones. En este orden de ideas, si el interés está definido por medir las diferentes dimensiones de la salud como mortalidad, morbilidad, discapacidad y malestar a través de la esperanza de vida, esta sólo tiene en cuenta la mortalidad, pero no tiene una correlación significativa con el resto de las dimensiones de la salud (Evans et al., 1994; citado por Aguayo-Rico, et al., 2005). Además, la esperanza de vida sólo se refiere al capital humano de la población, y no tiene en cuenta la pérdida de capital de la fuerza laboral en el tiempo o los problemas causados por el envejecimiento de la población. Este es un problema porque, a pesar de que existe una sólida conexión entre salud, productividad y crecimiento económico, el capital de salud se deprecia con el tiempo (Grossman, 1972) y en un momento la relación deja de ser vinculante.

Es evidente, entonces, que cada vez es mayor el número de investigadores del campo de la Economía de la Salud que se pronuncian a favor de la relación recíproca entre salud y crecimiento económico. Independiente de los distintos matices de los comentarios, reconocen, unas veces de manera intuitiva, otras, de forma empírica y teórica, el papel importante que juega la salud en la disminución de la pobreza y la generación de ingresos de eficiencia, expresión que hiciera conocida Leibenstein (1957); se justifica que una persona con buen estado de salud es más productiva y tiene mejor actitud para el aprendizaje, hecho que la faculta para competir en igualdad de condiciones y procurar nuevas oportunidades; estos hechos encadenados y sinérgicos producen un impacto positivo sobre los niveles de ingreso y crecimiento de la economía. Al respecto, Arreola-Ornelas et al, (2002) puntualizan una conclusión a la que han llegado distintos estudios: “las mejoras en la salud de los trabajadores están asociadas con las mejoras en la productividad, pero particularmente en aquellos casos donde los ingresos son bajos (Schultz, 1997; Strauss y Thomas, 1997; y Knaul, 2000)”.

En el mismo sentido, el Informe del Banco Mundial (1993) es claro al señalar que la salud es un elemento que impacta tanto al bienestar de las personas como al crecimiento económico, y esto se alcanza por cuatro vías: 1) reduce pérdidas de producción por enfermedad de los trabajadores; 2) permite utilizar recursos naturales que, debido a las enfermedades, eran casi inaccesibles; 3) incrementa el acceso escolar y para un

mejor aprendizaje; y 4) libera, para diferentes usos, recursos que de otro modo sería necesario destinar al tratamiento de las enfermedades.

Tabla 1. Ingresos públicos como % del PIB. Cálculos con datos del año 2000

Nivel de Ingreso	INGRESOS PÚBLICOS % DEL PIB		
	Ingreso Total	Ingreso Tributario	Impuestos Seguridad social
Países de bajo ingreso	17.7	14.5	0.7
Países de ingreso mediano bajo	21.4	16.3	1.4
Países de ingreso mediano alto	26.9	21.9	4.3
Países de ingreso alto	31.9	26.5	7.2
Regiones			
<i>América Latina y el Caribe</i>	20.0	16.3	2.3
África subsahariana	19.7	15.9	0.3
Europa Central y ex URSS	26.7	23.4	8.1
Medio Oriente y Norte de África	26.2	17.1	0.8
Asia y el Pacífico	16.6	13.2	0.5
Pequeños estados insulares (población < 1 millón)	32.0	24.5	2.8

Finanzas y Desarrollo (FMI, 2006).

En la tabla 1 se aprecia que los gobiernos de los países con ingresos altos captan en promedio el 32% de su PIB como ingreso público, del cual 26% corresponde a ingresos tributarios, y 7% son específicamente impuestos de la seguridad social.

Tabla 2. Incremento comparativo del gasto en salud y de la producción, 1980-2006

Elasticidad del gasto en salud respecto del PIB				Elasticidad del gasto privado en salud respecto del consumo		
Ingreso promedio <i>per cápita</i>	Número de Países	1980-1995	1996-2006	Ingreso promedio <i>per cápita</i>	1980-1995	1996-2006
Bajo	31	1.53	1.13	Bajo	1.89	1.06
Medio				Medio Bajo	1.14	1.24
Bajo	36	1.38	1.16	Medio Alto	1.46	1.17
Medio	32	1.22	1.09	Alto	1.45	1.16
Alto	35	1.27	1.07	Total	1.47	1.16
Total	134	1.35	1.11			

Hernández y Poullier (2007) a partir de datos presentados en Tabla 2.

En la tabla 2 se observan los países agrupados por nivel de ingreso y de gasto en salud para el período comprendido entre 1980 y 2006. La variación del gasto medido como porcentaje del PIB se presenta en los grupos de países relacionados en el estudio. La comparación de los niveles de elasticidad entre los países de ingreso bajo frente a los de ingreso alto indica que ha sido más fuerte el cambio que ha experimentado el coeficiente de elasticidad en los primeros países, significando con ello que la mayor inelasticidad del



gasto los impacta negativamente y con mayor intensidad. Análogamente, la comparación entre ambos grupos de países en relación con el gasto privado en salud frente al consumo arrojó similares resultados, lo cual se interpreta como el efecto más fuerte que sufren los países de bajo ingreso, esto es comprensible en razón de su mayor restricción presupuestal.

De lo anterior se puede inferir que, en la medida que un país tenga ingresos altos, pueden disponer de mejores recursos financieros para invertir y consumir bienes de salud; sin embargo, esta situación afecta relativamente menos el estado de las finanzas en comparación con los efectos que experimentan los países de bajo ingreso.

La importancia de la salud en el ingreso y el crecimiento económico

Durante muchos años se tuvo como verdad la idea de que sólo el crecimiento económico constituía el factor determinante del estado de salud colectivo y que la salud no afectaba directamente el ingreso de la economía; sin embargo, hoy son muchos los estudios y evidencias que han permitido superar esa percepción unidireccional entre crecimiento y salud. Investigaciones recientes muestran que la relación entre estas dos variables no tiene sólo un sentido, puesto que la salud afecta positivamente el desempeño económico de un país. Bloom y Canning (2000) establecen cuatro mecanismos con los cuales el estado de salud puede incentivar el crecimiento económico:

- 1. Productividad: Una población más saludable genera trabajadores física y mentalmente más productivos, con menor probabilidad y frecuencia de enfermedades y menos ausentismo laboral.*
- 2. Educación: Personas saludables con una mayor expectativa de vida tienen incentivos para invertir en la educación y desarrollar su potencial con beneficios de largo plazo; por tanto, se produce una regularidad entre los mayores y mejores niveles de escolaridad y niveles altos de productividad e ingreso.*
- 3. Inversión en capital fijo: la mayor expectativa de vida motiva a las personas a trasladar una mayor cantidad de recursos al futuro a través del ahorro, que se traduce en inversión y en fuente de desarrollo de una economía.*

4. Dividendo demográfico: La transición demográfica de altas a bajas tasas de mortalidad y fertilidad ha generado un incremento en las tasas de crecimiento.

Comentarios finales

Múltiples estudios dan buena cuenta del papel de la salud como factor dinamizador de la economía. La oportunidad de utilizar sus externalidades positivas para lograr un impacto sobre el crecimiento económico y el aprovechamiento de sus potencialidades para incidir en el bienestar social, debe incentivar a los hacedores de política pública para pensar el tema de la salud de la gente y el mercado de los servicios de salud de una manera estructural y sostenible.

La evidencia disponible de gasto en salud y crecimiento económico en el período 1980-2006 en 134 países de diferentes niveles de ingreso sugiere un importante dinamismo del sistema de salud en el contexto de la economía nacional.

La relación positiva entre economía y salud es bidireccional, pues una mejor salud tiende a elevar el crecimiento económico, en tanto que un mayor crecimiento económico tiende a incrementar la acumulación en salud (Barro, 1996).

Según Arora (2001), entre el 26% y el 40% del crecimiento total de largo plazo de una economía es atribuible a variables vinculadas al campo de la salud. En otro estudio, Barro y Sala-i-Martin (1995) encontraron una relación directa entre salud y crecimiento económico.

Recientemente, el gasto en salud de la mayor parte de los países del mundo se ha venido incrementando año tras año. Según estadísticas publicadas en 2008 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2000 y 2005, el gasto del sector aumentó su participación en el PIB mundial, pasando del 8,0% al 8,6%. No obstante, estos avances se realizan en un marco de grandes disparidades e inequidades, debido a que cada vez la brecha se amplía entre los países de alto ingreso comparados con los de bajo ingreso (Scialabba, 2009).

Algunos estudios enfatizan que la causalidad bidireccional puede ser de carácter acumulativo pero no de manera ilimitada, razón por la cual se debe procurar cambios estructurales en el funcionamiento social: las mejoras en la salud conducen al crecimiento económico, que a su vez permite mejorar aun más la salud. Este dinámica circular puede continuar por un



tiempo, punto más allá del cual empiezan a generarse rendimientos decrecientes en salud (depreciación) debido al envejecimiento de la población.

La estrecha interacción entre la salud y el crecimiento involucra diversas vías de influencia. El buen estado de salud se convierte en un factor dinamizador de productividad, crecimiento y bienestar social; en tanto que la ausencia de salud refleja el impacto negativo de los procesos productivos y sociales, así como las inequidades en la distribución de satisfactores.

Para finalizar, es de resaltar el pensamiento de Sachs (2002, OMS), “En síntesis, el informe aporta pruebas firmes de que la mejora de la salud de los pobres del mundo no sólo es una meta por derecho propio, sino de que puede actuar como un importante catalizador del desarrollo económico y de la reducción de la pobreza”.

Referencias

Aguayo-Rico, Andrés; Guerra-Turrubiates, Iris y Ricardo, Montes de Oca. Reicardo (2005). *Empirical Evidence of the Impact of Health on Economic Growth. Issues in Political Economy*, Vol. 14. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Aísa, Rosa y Pueyo, Fernando (2005). “Government health spending and growth in a model of endogenous longevity” *Economics Letters* 90.

Arora, Suchit (2001). “Health, Human Productivity and Longterm Economic Growth”, en *Journal of Economic History*, 61, 3. Cambridge: Cambridge University Press.

Arreola-Ornelas, Héctor; Knaul, Felicia; Nigenda, Gustavo; Borja Christian; Dorantes, Javier; Méndez, Oscar y Frenk, Julio (2002). *Inversiones en Salud: Determinación de la Tasa de Retorno a la Salud*. México: Centro de análisis social y económico y Fundación mexicana para la salud.

Arreola-Ornelas, Héctor; Garduño-Espinosa, Juan; Soto, Herman; Granados, Victor y Martínez, Evangelina (2003). “Los efectos de la salud sobre el crecimiento económico: hallazgos microeconómicos y macroeconómicos”, en Muñoz, Onofre et al. (Editores). *Economía de la salud. Seminario Internacional*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Avila, Oscar (2009). *Salud y crecimiento económico: Un modelo de generaciones traslapadas, expectativa de vida endógena y capital humano*. Serie Documentos de trabajo, 60. Bogotá: Universidad del Rosario.

Bhargava, Alok; Jamison Dean, Lau, Lawrence y Murray, Christopher (2001). *Modeling the effects of health on economic growth. Evidence and Information for Policy*. Ginebra: World Health Organization (Discussion Paper Series: núm. 33).

BANCO MUNDIAL (1993). Una agenda a debate “INVERTIR EN SALUD”. Extraído desde <http://www.sidastudi.org/es/registro/2c9391e41fb402cc011fb4392de31147> (consultado en febrero 13 de 2010).

Barro, Robert & Lee, Jong Wha (1993). “International comparisons of educational attainment”, En: *Journal of Monetary Economics*, 32 (3). 363-394.

Barro, Robert y Xavier Sala-i-Martin (1995). *Economic Growth*. Nueva York: McGraw-Hill, Inc.

Barro, Robert (1996) *Health and Economic Growth*. Anexo I de la Convocatoria para propuestas de investigación sobre Inversión en Salud y Crecimiento Económico de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Barro, Robert (1996b). *Health and Economic Growth*. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, Division of Health and Human Development, Program of Public Policy and Health.

Barro, Robert & Jong-Wha, Lee (2000) “International Data on Educational Attainment: Updates and Implications”. Extraído de: www.economics.harvard.edu/faculty/barro/files/p_jwha.pdf

Becker, Gary (1964). *Teoría del Capital Humano*. www.eumed.net > Libros.

Bhargava, Alok; Jamison Dean, Lau, Lawrence y Murray, Christopher (2001). *Modeling the effects of health on economic growth. Evidence and Information for Policy*. Ginebra: World Health Organization (Discussion Paper Series: núm. 33).



- Bidani, Benu y Martin Ravallion (1997). “Decomposing social indicators using distributional data”, en *Journal of Econometrics*, vol. 77, N° 1. Holanda: Elsevier.
- Blackburn, Keith y Cipriani, Giam (2002). “A model of longevity, fertility and growth” *Journal of Economics Dynamics & Control*.
- Bloom, David y Jeffrey Sachs (1998). “Geography, Demography, and Economic Growth in Africa”, en *Brookings Papers on Economic Activity*, N° 2. Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Bloom, David. & Canning, David (2000). *The Health and Wealth of Nations*. Science, 287.
- Bloom, David; David Canning y Jaypee Sevilla (2001). *Health Human Capital and Economic Growth*. Commission on Macroeconomics and Health Working Paper Series, Paper N° WG1: 8. Ginebra, Suiza: World Health Organization (WHO).
- Casas-Zamora, Juan Antonio (2000). *Inversión en salud y crecimiento económico: Una perspectiva de América Latina y el Caribe*. XXXV Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud, La Habana – Cuba, 17 al 19 de julio. Organización Panamericana de la Salud.
- Chakraborty, Shankha (2004). “Endogenous Lifetime and Economic Growth” *Journal of Economic Theory*.
- Cermeño, Rodolfo; Mayer, David; Mora Humberto, Lozano, Rafael, Duryeau Suzanne (2000). *Salud, crecimiento y distribución en Latinoamérica y el Caribe: un estudio de determinantes y comportamiento regional y local*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Cipriani, Giam y Makris, Miltiadis (2006). “Indeterminacy, intergenerational redistribution, endogenous longevity and human capital accumulation” *Journal of Economic Dynamics & Control* 31.
- Cortez, Rafael (1999). *Salud y productividad en el Perú, un análisis empírico por género y región*, Working Paper R363. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dardanoni, Valentino y Wagstaff, Adan. (1990). *Uncertainty and the Demand for Medical Care*. *Journal of Health Economics*. 9.
- Devlin, Nancy y Paul Hansen (2001). “Health Care Spending and Economic Output: Granger Causality”, en *Applied-Economics-Letters*, vol. 8, N° 8. Nueva York: Routledge.
- Ehrlich, Isaac y Francis. Lui (1991). “Intergenerational Trade, Longevity and Economic Growth”, en *Journal of Political Economy*, vol. 99, N° 5. Chicago: The University of Chicago Press.
- Evans, Robert, Barber, Moris & Marmor, Theodore (1994). *Why Are Some People Healthy and Others Not? The Determinants of Health of Populations*. New York: Aldine de Gruyter. Extraído de books.google.com.co/books?isbn=8479783206
<http://www.imf.org/fandd>
- Finlay, Jocelyn (2006). “Endogenous and Economic Growth”. School of Economics. Australian National University. Documento no publicado.
- Flores, Grettchen (2006). *La Salud como Factor de Crecimiento Económico*. Posgrado y Sociedad. 6, 1. San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Fondo Monetario Internacional (FMI, 2006). *Finanzas y Desarrollo*.
- Fogel, Robert (1993): *Economic growth, population theory, and physiology: the bearing of long-term processes on the making of economic policy*, Nobel lecture. 369-395. Extraído de <http://www.nber.org>
- Fuchs, Victor (1982). “Time Preference and Health: An Exploratory Study”, en Fuchs, Victor R. (editor). *Economic Aspects of Health*. Chicago: The University of Chicago.
- Gallego, Juan (2000). *Aspectos Teóricos sobre la Salud como un determinante del crecimiento económico*. Serie Documentos: Borradores de investigación, 5. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Gertler, Paul & Van Der Gaag, Jaques (1990). *The willingness to pay for medical care: evidence from two developing countries*. Washington, D.C., The World Bank/Johns Hopkins University Press.
- Grossman, Michael (1972). “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health”. En: *Journal of Political Economy*. Extraído desde <http://ideas.repec.org/a/ucp/.../v80y1972i2p223-55.html>



- Grossman, Michael (1972). "The Demand for Health: a Theoretical and Empirical Investigation". National Bureau of Economic Research, Occasional paper 119. Extraído de: <http://www.nber.org/books/gros72-1>.
- Grossman, Michael (2000) "The Human Capital Model". En: Culyer, Anthony y Newhouse, Joseph (eds.) Handbook of Health Economics. Elsevier Science B.V: Amsterdam. 1-1132
- Hernández, Patricia y Poullier, Jean-Pierre (2007). Gasto en salud y crecimiento económico. Presupuesto y gasto público 49. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Hertzenndorf, Mark (1995). "Recursive Utility and the Rate of Impatience", en *Economic Theory*, vol. 5, N° 1. Berlín: Springer.
- Howitt, Peter (2005). "Health, Human Capital and Economic Growth: A Schumpeterian Perspective" Brown University. Documento no publicado.
- Jamison, Dean; Martin Sandbu y Jia Wang (2001). Cross-Country Variation in Mortality Decline, 1962-87: The Role of Country-Specific Technical Progress. Commission on Macroeconomics and Health Working Paper Series, Paper N° WG1: 4. Ginebra, Suiza: World Health Organization (WHO).
- Kalemli-Ozcan, Sebnem; Harl Ryder y David Weil (2000). "Mortality decline, human capital investment, and economic growth", en *Journal of Development Economics*, vol. 62, N° 1. Holanda: Elsevier.
- Knaul, Fenicia (2000). Health, nutrition and wages: Age at menarche and earnings in Mexico. En: Savedoff W, Schultz TP. Wealth from health: Linking social investments to earnings in Latin America. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Knowles, Stephen y P. Dorian Owen (1995). "Health Capital and cross-country variation in income per capita in the Mankiw-Romer-Weil Model", en *Economics Letters*, vol. 48, N° 1. Holanda: Elsevier, pp. 99-106.
- Krupnick, Alan; Alberini, Anna, Cropper. Maureen; Simon, Nathalie; O'Brien, Bernie; Goeree, Ron y Heintzelman, Martin (2002). "Age, Health and the Willingness to Pay for Mortality Risk Reductions: A Contingent Valuation Survey of Ontario Residents". *The Journal of Risk and Uncertainty* 24(2).
- Leibenstein, Harvey (1957). *Economic Backwardness and Economic Growth: Studies in the Theory of Economic Development*. New York: Wiley & Sons.
- Liljas, Bengt (1998). The demand for health with uncertainty and insurance. *Journal of Health Economics*, 17.
- Mantel, Rolf (1998). "Optimal Economic Growth with Recursive Preferences: Decreasing Rate of Time Preference", en *Estudios de Economía*, vol. 25, N° 2. Chile: Universidad de Chile, Departamento de Economía.
- Martín, Carmela, Velásquez; Francisco, Sanz, Ismael; Crespo, Jorge; Perales, Francisco & Turrión, Jaime (2000). Capital humano y bienestar económico. La necesaria apuesta de España por la Educación de calidad. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 36.
- Mayer, David; Mora, Humberto; Cermeño, Rodolfo y Duryeau, Suzanne (2000). Salud, crecimiento y distribución en Latinoamérica y el Caribe: Un estudio de determinantes y comportamiento regional y local. Bogotá: CIDE-FEDESARROLLO-FUNSAUD.
- Mayer, David (2001a). "The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Latin America", en *World Development*, vol. 29, N° 6. Holanda: Elsevier.
- Mayer, David (2001b). "The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Mexico, 1950-1995", en *Journal of International Development*, vol. 13, N° 1. John Wiley & Sons.
- Morand, Olivier (2005). "Economic Growth, Health, and Longevity in the Very Long Term: Facts and Mechanisms". En *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*. Londres: The MIT Press.
- Mould, Joaquín (2005). "Salud y Crecimiento Económico. Unidad de Investigación en Economía de la Salud. Instituto Mexicano del Seguro Social". En: *Revista Economía y Sociedad*, 55. México. 45-50.
- Musgrove, Philip (1993). Relaciones entre la Salud y el Desarrollo. Citado de "La salud en el desarrollo". OMS. Washington.



- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001). Informe de la Comisión Mundial de la OMS sobre Macroeconomía y Salud: 55° Asamblea Mundial de la Salud. Extraído desde http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA55/sa555.pdf (consultado en febrero 17 de 2010).
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003). Informe sobre la salud en el mundo 2003 Extraído desde www.who.int/entity/whr/2003/en/whr03_es.pdf (consultado en enero 31 de 2010)
- Organización Panamericana de la Salud/OMS (2000). Inversión en salud y crecimiento económico: una perspectiva de América Latina y el Caribe. www.paho.org/Spanish/HDP/HDR/CAIS35-2000-08creci-eco.PDF
- Pritchett, Lant y Lawrence Summers (1996). “Wealthier is Healthier”, en *Journal of Human Resources*, vol. 31, N° 4. Madison, WI: The University of Wisconsin Press,
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2003). Informe sobre Desarrollo Humano 2003. Madrid, Mundi-Prensa para el PNUD.
- Sachs, Jeffrey (2001). *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*. Report of the Commission on Macroeconomics and Health. Ginebra, Suiza: World Health Organization.
- Sachs, Jefferey (2002). *Macroeconomía y salud: Invertir en salud en pro del desarrollo económico*. Informe de la Comisión Mundial de la OMS sobre Macroeconomía y Salud. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD 55ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD A55/5. Informe de la Directora General.
- Schultz Theodore (1959). “Invertir en el hombre: la visión de un economista”. Extraído de: books.google.com.co/books?isbn=9687798424
- Schultz Theodore (1997). Assessing the productive benefits of nutrition and health: An integrated human capital approach, *J Econometric*; 77(1)
- Scialabba, Eliana (2009). La importancia del gasto en salud para la reducción de las desigualdades en América Latina y el Caribe. Extraído de econ.edu.uy/eventos/Scialabba-Importancia.pdf
- Smith, James (1999). “Healthy Bodies and Thick Wallets: The Dual Relation Between Health and Socioeconomic Status”. En: *Journal of Economic Perspectives*, 13, 145-166.
- Strauss, John y Thomas, David (1997). Health and wages: Evidence on men and women in urban Brazil. *J Econometric*; 77(1)
- Strauss, John & Duncan Thomas (1998). Health, Nutrition and Economic Development. *Journal of Economic Literature* 36. org.elon.edu/ipe/aguayorico%20final.pdf
- Tabata, Ken (2005). “Population aging, the costs of health care for elderly and growth” *Journal of Macroeconomics* 27.
- Tovar, Luis (2005). Determinantes del estado de salud de la población colombiana. *Economía, Gestión y Desarrollo*. Cali (Colombia). 3.
- Van Zon, Adriaan y Joan Muysken (2001). “Health and Endogenous Growth”, en *Journal of Health Economics*, vol. 20, N° 2. Holanda: Elsevier.
- Van Zon, Adriaan y Joan Muysken (2003). Health as a Principal Determinant of Economic Growth, MERIT–Infonomics Research Memorandum Series 2003-021. Holanda: Maastricht.
- Weil, David (2005): “Accounting for the Effect of Health on Economic Growth”, NBER Working Papers 11455, National Bureau of Economic Research, Inc. Extraído de: ideas.repec.org/a/.../v122y2007i3p1265-1306.html-. Consultado en marzo de 2011.
- Zambrano, Andrés y Ramírez, Manuel (2005). Determinantes del estado de salud en Colombia y su impacto según área urbana y rural: una comparación entre 1997 y 2003. Tesis de Maestría en Economía, Facultad de Economía, Universidad del Rosario. En: “Macroeconomía y Salud en Colombia”. Observatorio de la Seguridad Social. Medellín, 4, 11. 1-49
- Zhang, Jie; Zhang, Junsen & Lee, Ronald (2003). “Rising longevity, education, savings, and growth”. En: *Journal of Development Economics*, 70.



ERGONOMÍA Y EL HÁBITAT PARA LA TERCERA EDAD

Ergonomics and Habitats for Elders

*Patricia Herrera Saray**

Primera versión recibida: 15 de julio de 2010. Versión final aprobada el 11 de agosto de 2010

*Capítulo de tesis doctoral "Determinantes de diseño con énfasis ergonómico para la proyección de espacios psico-geriátricos". Doctorado en arquitectura con énfasis en ergonomía. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). 2007.



SÍNTESIS

Esta investigación se fundamenta en el estudio de usuarios psiquiátricos-geriátricos y de su interacción con los espacios hospitalarios, haciendo uso de una metodología de análisis de usabilidad y habitabilidad.

Desde esta perspectiva, la presente propuesta expone la ergonomía, en el marco del Diseño Social como herramienta útil para el análisis y diseño de espacios geriátricos.

El objetivo general consistió en proponer determinantes arquitectónicos de diseño con énfasis ergonómico, visto desde el usuario, para la proyección de espacios hospitalarios contribuyendo de esta forma a la integración, participación social y minimización de las barreras que limitan la autonomía del paciente geriátrico.

Por último, la intención de esta investigación fue esclarecer el aporte de la ergonomía a la arquitectura, apelando a una toma de conciencia del rol profesional del arquitecto y diseñador ante problemas que trascienden el ámbito clínico geriátrico tradicional. Es un intento de ampliar la mirada de nuestra disciplina, que no se puede entender sin un compromiso personal y conciencia de trabajo interdisciplinario por lograr mayores niveles de bienestar.

DESCRIPTORES:

Usabilidad, Habitabilidad, Ergonomía, Psicología ambiental, Diseño Social, Diseño Universal.

ABSTRACT

This paper focuses on an assessment of psychiatric-geriatric patients' interaction with hospital spaces and develops a methodology for the analysis of usability and habitability. The paper makes use of ergonomics to display how it can be a valuable tool in the analysis and design of geriatric spaces. The main purpose of the paper is to propose design and architectural criteria, which, guided by ergonomics and users' needs, promotes patients' integration and participation and minimizes the barriers that limit their autonomy. Lastly, the paper suggests that architects and designers should go beyond traditional approaches when dealing with geriatric spaces.

DESCRIPTORS:

Usability, habitability, ergonomics, design for all, social design, environmental psychology

ERGONOMÍA Y EL HÁBITAT PARA LA TERCERA EDAD

Para citar este artículo: Herrera, Patricia (2010). "Ergonomía y el hábitat para la tercera edad". En: Revista Académica e Institucional, Páginas de la UCPR 87, 35-45.

*«... el edificio no es sólo un filtro de luz, aire, etc.
sino que es un instrumento sociocultural de
Comunicación, a través del cual se filtra información
Social» (Rapoport, 1978: 264)*

En la actualidad se ha debatido mucho sobre la hegemonía de los aspectos de diseño, humanización y percepción espacial de los ambientes hospitalarios sobre los aspectos tecnológicos, propiamente médicos; se han realizado muchas investigaciones que confirman los efectos terapéuticos que tiene el ambiente físico en el proceso de recuperación y calidad de vida de los pacientes. Igualmente, se han estudiado los riesgos a la salud del personal de los hospitales como producto de diseños inadecuados de la infraestructura física.

Cuando hablamos de hábitat para la tercera edad, propiamente dicho, generalmente pensamos en recomendaciones y normas de accesibilidad para evitar



Foto obtenida de ZERBITZUANREVISTA N° 45 año 2009

accidentes como caídas, pero la arquitectura geriátrica en la actualidad nos revela que el tema de la vejez debe ser retomado de inmediato, no sólo por los profesionales de la salud, sino también por las distintas áreas relacionadas con el diseño de aquellos espacios que se convierten en el hogar temporal, y en la mayoría de los casos, en el hábitat que compartirán hasta la muerte. Este tipo de espacios se convierten en todo un reto para el diseñador actual, pues cuando las personas alcanzan la vejez inician un período de sus vidas en el que están más expuestas al riesgo de contraer enfermedades crónicas, que a su vez, pueden traducirse en discapacidad (Vita, 1998); esta se desarrolla como un proceso interactivo y evolutivo en esta etapa de la vida. A pesar de los enormes progresos médicos logrados en las últimas décadas, sigue presentándose las discapacidades que empeoran progresivamente en los últimos años de vida.

Aunque ya existen normas de accesibilidad para espacios públicos, como es el caso de las edificaciones para la salud, no se trata de desarrollar una arquitectura ortopédica. Las barreras físicas son sólo una parte del nudo del tema.

Se trata de una concepción filosófica, ética e interdisciplinaria de la arquitectura y del rol profesional. Es necesario no perder de vista que se proyecta para un grupo de personas con necesidades singulares, no sólo para personas con discapacidades (Frank, 2003: 40).

En este caso, se presentan tanto limitaciones funcionales (características del proceso de envejecimiento) como mentales, las cuales llevan a un gran grupo de personas a diferentes grados de dependencia funcional debido, en buena medida, a la falta de adecuación de los entornos donde viven, a sus necesidades y características reales.

El envejecimiento de las personas a las cuales se les suma la discapacidad es un fenómeno nuevo, amplio y duradero que se podría definir como una "emergencia



silenciosa”, por lo que resulta fundamental preservar la independencia de las personas con discapacidad, para evitarles una doble angustia: la discapacidad y la vejez.

En los últimos años se ha evidenciado una estrecha relación entre los fenómenos de envejecimiento y discapacidad, los que, a su vez, transitan por un conjunto de conceptos que abarcan lo social, lo fisiológico, lo cultural, lo ético y que en su integralidad permiten una vida más plena del ser humano.

La adaptación de objetos, mobiliario y espacios en general, y las limitaciones generadas en la realización de las actividades de la vida diaria a la persona mayor son esenciales para la preservación de las capacidades residuales y por ende, la optimización de la calidad de vida.

Desde esta perspectiva, el presente artículo expone la Ergonomía como herramienta esencial para el análisis y el diseño de espacios psico-geriátricos.

Problema

Desde hace mucho tiempo se ha ignorado el efecto del espacio construido en el comportamiento humano, aun cuando ha sido un tema enfatizado por los psicólogos ambientales, se ha demostrado que muchos de los traumas psicológicos y de aislamiento social que siguen las personas mayores y a cualquiera que padezca una discapacidad, se fundamenta en un entorno que dificulta realmente la relación con sus semejantes.

El envejecimiento trae consigo la progresiva disminución tanto de sus habilidades físicas como perceptivas, lo que lleva a profundizar en el estudio de los modelos que estudian la conducta del adulto mayor en el espacio.

Hipótesis

El diseño ambiente físico está directamente relacionado con el proceso de recuperación y calidad de vida de los pacientes en una institución geriátrica

Métodos y técnicas

El Diseño de la investigación fue de tipo exploratorio y cualitativo, basado en el diseño propuesto por Crabtree y Miller (1999). Técnicas: Entrevista a profundidad y

Observación participante con sistemas descriptivos.

Recolección de datos se realizaron entrevistas a profundidad en 5 hospitales psiquiátricos de la ciudad de México, tanto a pacientes como a médicos, enfermeros y terapeutas. También se aplicó el análisis de usabilidad y habitabilidad del espacio. La guía se fue enriqueciendo a medida que se entrevistaba a los participantes. La Interpretación de datos se realizó basada en las diferentes propuestas de autores analizados con respecto a habitabilidad, usabilidad y ergonomía de las necesidades específicas.

En la reflexión los datos interpretados se reflexionaron en torno a la propuesta teórica de la Ergonomía de las necesidades específicas, diseño centrado en el usuario (DCU), diseño universal, propedéutica arquitectónica, usabilidad y habitabilidad.

La observación continuó hasta llegar a la saturación de los datos (Glaser y Strauss, 1967), es decir, cuando lo observado tendió a repetirse o a ser igual en cada observación (Álvarez y Jurgenson, 2003).

La Duración de la Observación participante y entrevista: 3 meses, entrevistas de duración entre media hora y 45 minutos, análisis de la información durante 1 mes

Análisis

- Método comparativo constante de la teoría fundamentada:

Uno de los propósitos más destacados es la generación de teorías partir de la información adquirida de los participantes del estudio, otro punto clave es que esta metodología se enfoca en la manera en que los individuos interactúan con el fenómeno que se estudia, que en este caso es la causa de la insatisfacción del usuario con respecto a los espacios hospitalarios.

- **ATLAS/ti_ 4.2:** l Atlas -Ti fue el programa de análisis cualitativo escogido como instrumento de análisis de la información.

Características de la Población

Pacientes geriátricos institucionalizados, habitantes de hospitales siquiátricos.

1. El envejecimiento de las personas con discapacidad. Crónica del Congreso internacional “discapacidad y envejecimiento” en el que investigadores, planificadores, gerontólogos y expertos en discapacidad reclamaron actuaciones urgentes e innovadoras para avanzar en la mejora de la intervención (Oviedo, 28, 29, 30 nov. y 1 dic. 2002).



Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Pacientes de la tercera edad residentes en los espacios geriátricos de hospitales

Criterios de inclusión:

pacientes que no estén reclusos en el área geriátrica del hospital.

Resultados

Aporte de la interdisciplinariedad de la Ergonomía al ambiente construido

Sabemos que durante el envejecimiento se generan nuevas situaciones y relaciones del adulto mayor con su entorno inmediato; cambios graduales en la mayoría de los casos, y profundos en otros, que tienen que ver con una progresiva disminución de habilidades físicas o perceptivas; y con una menor posibilidad de adaptación a cambios y a situaciones límites.

En la actualidad es preocupante la forma como se ha incrementado la construcción de sistemas de vivienda e instituciones para la salud cada vez más inadecuadas para una vida saludable; un buen ejemplo es el nuevo diseño de apartamentos y casas con espacio reducido, que incluyen cada vez más barreras arquitectónicas como escalones, baños pequeños que limitan movimientos con ayudas técnicas como bastones o sillas de ruedas, entre otros problemas. Un entorno diseñado para personas activas y jóvenes se convierte en un lugar discapacitante para una persona mayor con limitaciones funcionales, es común encontrar también que muchos de los problemas psicológicos y de aislamiento social que presentan las personas mayores y con cualquier tipo de discapacidad se debe a entornos que dificultan realmente la realización de las actividades de la vida diaria y la relación habitual con sus semejantes.

Con respecto al entorno institucional de reclusión para adultos mayores, el trauma de verse separado forzosamente de los amigos y del ambiente del hogar familiar crea una convicción de incompreensión y estorbo.

El ambiente institucional en sí mismo crea discapacidades adicionales que marcan a la persona por el resto de su vida; el desarrollo emocional y social es el que se ve más afectado.

El desarrollo de una vida emocional normal se ve truncado cuando la persona es confinada a un

ambiente gris, segregado en cuanto a discapacidad y sufre la ausencia de una vida personal, autonomía y respeto de la propia integridad personal.

En un centro hospitalario no sólo basta con una buena atención para el paciente por parte del personal que allí labora. El doctor Ignacio Chávez (1938), describe el cometido cabal del centro nosocomial:

“Un hospital no debe ser solamente un local amplio y cómodo, con todas las exigencias de la higiene, ni un gran equipo moderno ni un grupo de hombres sabios que prodiguen su ciencia, ni un centro de altas investigaciones. Debe ser todo eso, pero ha de ser algo más. El hombre que allí va en demanda de asilo no es masa amorfa ni carne de experiencia. Es un hombre que sufre. Es un dolor que impreca o es un ansia humilde que espera. Y ni el local cómodo ni el médico sabio son bastantes para entibiar la atmósfera que rodea su cama de vencido. Se necesita el aliento humano, la voz amiga, la palabra consoladora. Y nuestros hospitales en fríos, sin alma, sin caridad. No hay reforma más imperiosa que ésta de hacerlos acogedores. Hospital para hombres, que tenga un pálido reflejo de hogar.”

En suma, los objetivos del creador de entornos construidos se fundamentan en ofrecer más confort, seguridad y eficacia. De una forma muy sintética, pero concluyente, el arquitecto finlandés Alvar Aalto proponía como objetivo de la creación "Hacer la vida más humana". Sólo desde un planteamiento global de la cuestión y desde una percepción sensible del entorno, podrá abordarse con rigor el objetivo de la accesibilidad integral.

La necesidad de adaptar el espacio al habitante, es decir, que exista posibilidad de dominio en la interacción diaria, se ha consolidado como una tarea urgente. Cuando se habla de adaptabilidad, se refiere a situaciones de equilibrio dentro de estos sistemas de interacción. Porque estos procesos de adaptación dependen del grado de incidencia que el grupo y el individuo tengan sobre el medio. Donde existen mayores posibilidades de dominio y control sobre su medio, mayor es el grado de adaptabilidad y mejor el posicionamiento ante los cambios posibles que se presentan en el tiempo sobre un lugar. De igual manera, la falta de control sobre el medio deviene, ante cualquier alteración, en situaciones de disconformidad y desequilibrio.

De acuerdo con la investigación del envejecimiento en la Revista Española de Geriátría y Gerontología (2001:43-44) se afirma que el envejecimiento constituye un fenómeno de la población y de la persona. Como fenómeno de la población expresa el éxito de la humanidad, dado que representa el resultado de los descubrimientos humanos y de los avances en higiene, nutrición, tecnología médica y conquistas sociales, entre otros. Como fenómeno individual, el envejecimiento constituye una materia de estudio biopsicosocial. En otras palabras, la ciencia del envejecimiento es multidisciplinaria. El envejecimiento humano no puede describirse, predecirse o explicarse sin tener en cuenta los cuatro aspectos relacionados entre sí, pero separados: bio-fisiológico, psicológico, sociológico y de comportamiento (Sánchez, 1989).

En este caso, el reto es optimizar las características del entorno institucional analizando sus actividades cotidianas y las relación que existe entre las necesidades, capacidades, habilidades y las

limitaciones del sujeto con las condiciones del entorno, los objetos y el mobiliario, con la finalidad de armonizar demandas y capacidades, pretensiones y realidades, preferencias y restricciones. Lograrlo requiere, además de considerar las peculiaridades de la población considerada, hacerlo en el marco del trabajo interdisciplinario teniendo como eje central el usuario directo: persona de la tercera edad.

En este trabajo interdisciplinario confluyen la ergonomía de las necesidades específicas, la usabilidad a través del diseño centrado en el usuario, diseño universal, Habitabilidad y el análisis psico-social de la arquitectura propuesta por el arquitecto mexicano José Villagrán, y la Psicología Ambiental, los cuales coinciden también en el conocimiento integral del usuario en su entorno por medio del análisis desde las perspectivas bio-fisiológica, psicológica, social y de comportamiento (ver fig. 1).

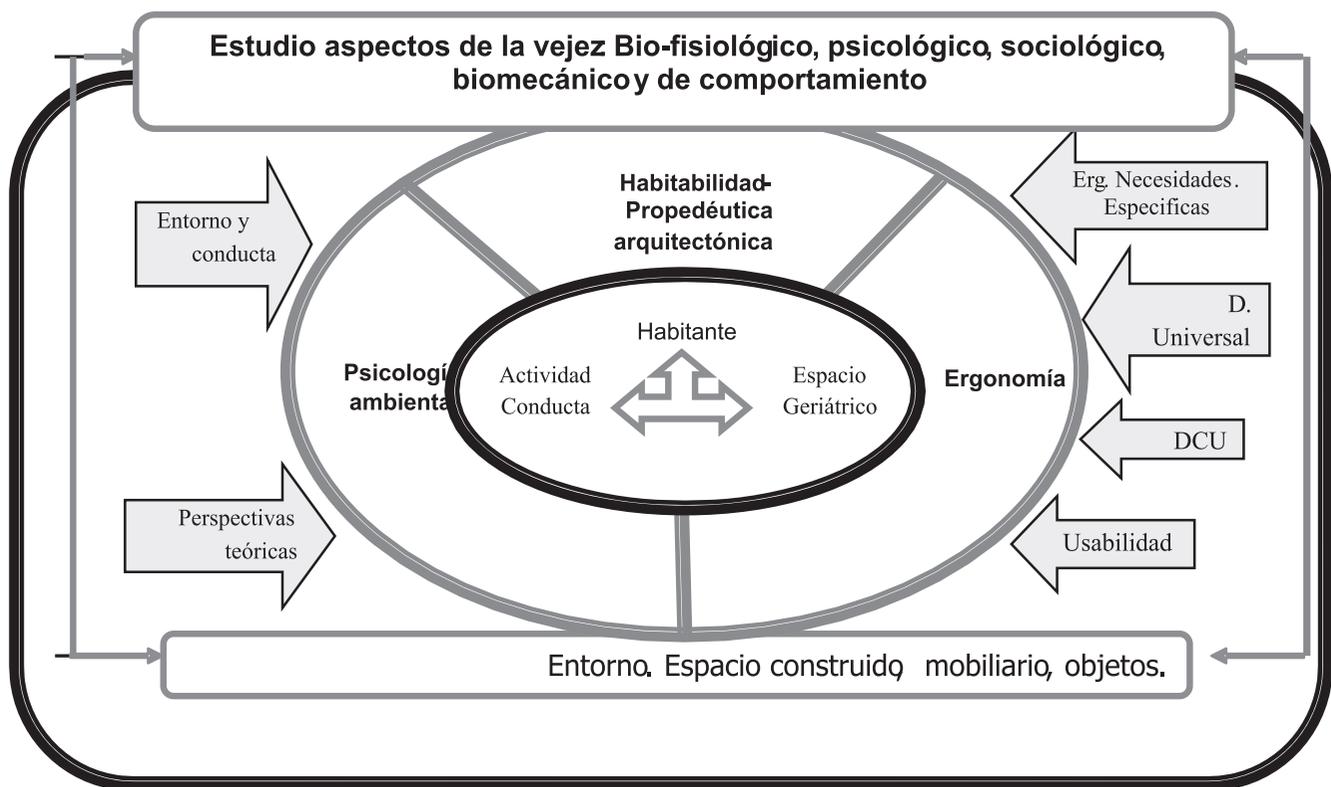


Fig. 1 – Análisis interdisciplinario de un espacio hospitalario



Si bien en la ergonomía no se ha realizado un acercamiento integral al estudio de los espacios hospitalarios, existe un sector de la población que desde hace algunos años está siendo enfocado por la ergonomía: las personas habitantes de espacios psiquiátricos de la tercera edad, quienes son quizá el segmento de población que más carece de criterios ergonómicos en el diseño de su entorno, elementos de uso cotidiano, incluido el puesto de trabajo especialmente en el diseño de ayudas técnicas como muletas, andaderas y sillas de ruedas. Para ello existe una especialidad en la ergonomía denominada Ergonomía de necesidades específicas.

Según la Sociedad Mexicana de Ergonomistas (SEMAC, 2000), la ergonomía de las necesidades específicas "(...) Se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física para la población infantil, escolar y el diseño de micro-ambientes autónomos". La ergonomía de las necesidades específicas se considera una herramienta necesaria en la adaptación del espacio de trabajo para las personas con discapacidad, aplicando un enfoque centrado en la autonomía y la integración normalizada: la estrategia de "empleo con apoyo", que fue desarrollada en Estados Unidos desde la década de los 80's y que se ha ido extendiendo progresivamente por todo el mundo.

El análisis del ambiente geriátrico desde la perspectiva de las disciplinas antes mencionadas, proyecta la arquitectura y el diseño de espacios para la salud como una disciplina proposicional, que asume la posibilidad de producir un entorno más rico, estético y estimulante, además de funcional. Y esto sólo puede hacerse conectando las necesidades operativas con las ilusiones y la posibilidad de producir emociones que se desarrollan desde la niñez. Estas respuestas y proposiciones deberán plantearse de distinta manera desde dos perspectivas y requerimientos:

- **La del entorno a diseñar**, donde la flexibilidad y adaptabilidad deben ser consideradas como requisitos programáticos; y
- **La del entorno ya construido**, donde habrá que diferenciar los elementos esenciales de los que son susceptibles de eliminación o de modificaciones.

Es así como la proyección de un espacio geriátrico desde esta perspectiva, supone el conocimiento del usuario no sólo en los aspectos funcionales de su vida

diaria; se trata también de conocer las ilusiones, emociones, los miedos y el pasado de la persona de la tercera edad.

De acuerdo con lo anterior, los habitantes permanentes deben ser analizados y proyectados sus espacios de acuerdo con la capacidad para realizar sus actividades:

- **Dependencia leve:** Servicios con atención varias veces a la semana, pero no diariamente.
- **Dependencia moderada:** Servicios con atención diaria, pero no constante.
- **Dependencia grave:** Necesidad de servicios frecuentes, con periodicidad a intervalos cortos, constantes o casi constantes.

Las actividades de la vida diaria a analizar son:

- **Actividades básicas** propias del auto-cuidado, como alimentarse, asearse, vestirse, continencia de esfínteres, bañarse y andar (ABVD).
- **Actividades instrumentales** de la vida diaria. Indican la capacidad que tiene un individuo para llevar una vida independiente en la comunidad: tareas del hogar, compras, manejo de la medicación y de los asuntos económicos (AIVD).
- **Actividades avanzadas** de la vida diaria. Son marcadores de actos más complejos y en gran parte volicionales, como empleo, tareas en tiempo libre, contactos sociales, ejercicio, etc. (AAVD).

Las necesidades espaciales que se deben analizar en el hábitat geriátrico deben ser de índole:

- **Operativo - funcionales:** En las cuales se analiza la forma en que las personas pueden desplazarse con comodidad dentro de su espacio, si el área de que se dispone es suficiente y si las actividades se realizan ágilmente; es decir, el fácil o difícil desplazamiento sensorio-motriz que se tiene a partir del grado de funcionalidad. También es analizada como la percepción de si son apropiados los espacios habitacionales y las instalaciones del espacio para la realización del objetivo para el que fueron diseñados.

Los puntos a analizar serían:

- Accesibilidad
- Legibilidad
- Seguridad
- Sociabilidad
- Privacidad

• **Emocionales:** La modificación del espacio consiste en las manifestaciones de cristalización de un vínculo espacial con su contexto. Los puntos a analizar serían:

- Amigabilidad,
- Familiaridad
- Privacidad

Los factores personales que se deben analizar en forma

general, para iniciar el estudio del usuario, pueden clasificarse sistemáticamente retomando la idea de Mercado Segoviano (1995):

• **Necesidades de índole bio-fisiológico,** relacionadas con los procesos metabólicos y condiciones ambientales necesarias para la supervivencia humana.

• **Limitaciones de índole operativo-funcional,** relacionadas con los aspectos morfológicos y biomecánicos que determinan las capacidades operativas del hombre;

• **Características de índole psico-perceptivo,** relacionadas con los diferentes tipos de estimulación y comportamiento del usuario.

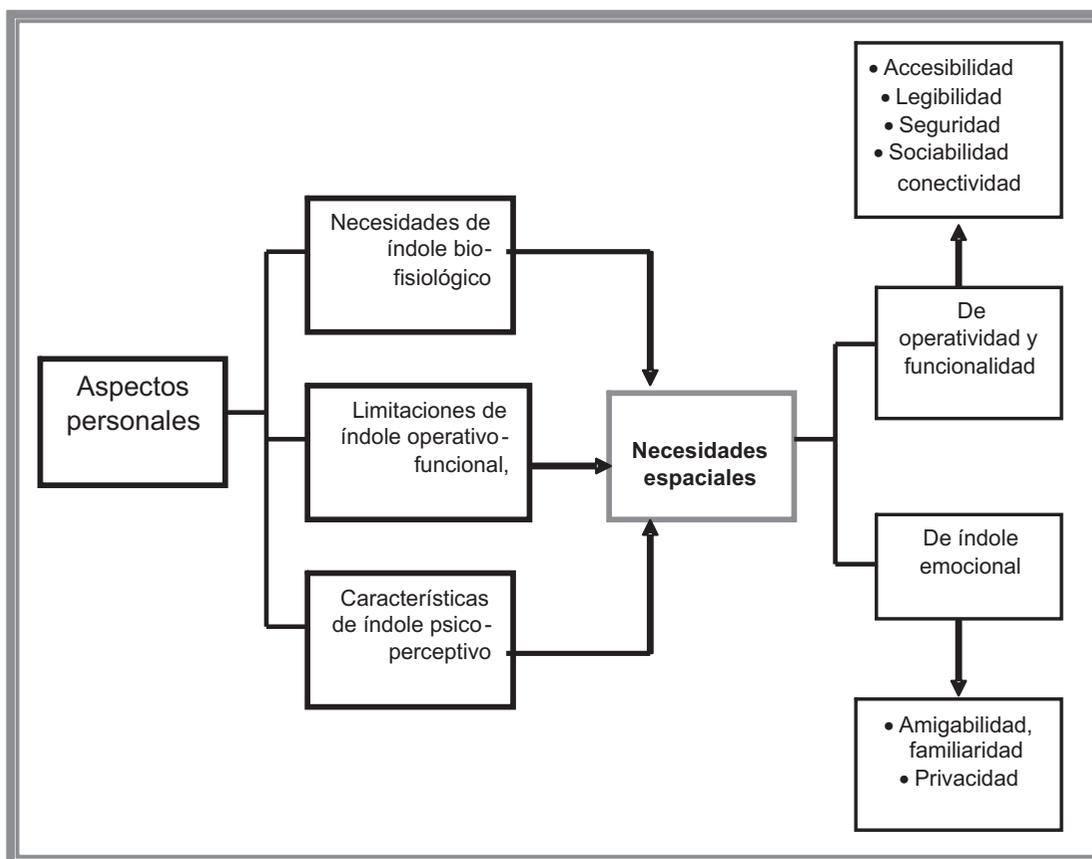


Fig. 2 – Aspectos personales a estudiar con respecto a las necesidades espaciales y posibles soluciones.



En pocas palabras, se trata de brindarle un espacio que lo contenga, lo comprenda y proteja donde el que diseña muestra su capacidad de escucha, interpretación e imaginación. Podrí decirse que se trata de un “hábitat preventivo y terapéutico”:

- **Preventivo:** El espacio debe disponer desde su proyección la seguridad tanto física como mental, permitiendo la libertad del movimiento, garantizando seguridad, protección en la realización de las actividades, e higiene tanto en los espacios internos y externos del hábitat geriátrico. Por último, el mobiliario debe tener tanto una coherencia formal como funcional con el espacio, con el fin de evitar riesgos de caídas y disturbios del comportamiento.

- **Terapéutico.** Un ambiente terapéutico se puede propiciar proporcionando un espacio cálido no-institucional, a fin de disminuir el miedo, los disturbios del comportamiento, estimulando las habilidades residuales y aumentando la confianza y autoestima de los usuarios. Un anciano es una persona que está implicado en un debilitamiento generalizado de sus capacidades físicas; no hay que pensar en todo aquello que el anciano no puede hacer, pues existen múltiples actividades que el anciano es capaz de realizar y es recomendable que las haga de esta manera, la respuesta arquitectónica puede orientarse en el sentido de acentuar y estimular (Frank, 2003).

Para lograr un hábitat preventivo y terapéutico debe reconocerse, en primer lugar, la diversidad del habitante:

- **Diversidad Dimensional** (distintas medidas)
- **Diversidad Motriz** (distintos movimientos)
- **Diversidad Cognoscitiva** (diferentes formas de comprender)
- **Diversidad Perceptual** (diferentes maneras de percibir el entorno).

En segundo lugar, si se habla de un ambiente preventivo se deben tener en cuenta dificultades que condicionan la percepción y utilización del entorno físico:

- **Dificultades cenestésicas:** Motoras, prensiles, equilibrio.
- **Dificultades sensoriales:** Visuales, auditivas, táctiles.
- **Dificultades cognoscitivas:** Orientación, memoria, demencias

Por supuesto que estas dificultades no evolucionan aisladamente ni se dan todas en la misma magnitud. El hecho de enumerarlas y analizarlas por separado no

significa que se atienden a unas en detrimento de otras. Porque en general cualquiera de ellas, que pueden originarse por distintos motivos, arrastran a algunas de las otras, incrementando sus efectos.

La intervención sobre el hábitat obtiene su máximo nivel de logro cuando alcanza **la naturalidad**. Y en tanto el hábitat no es sino el entrelazamiento íntimo de una realidad material y un sistema de comportamientos, entre una cultura objetiva y una cultura subjetiva, dicha naturalidad se ha de lograr en ambos sentidos. Lograr la naturalidad es lograr que se auto-expresen el sujeto y el objeto, sin que se note la intervención. Con el hábitat ocurre que un espacio donde se ve la idea del autor, su mercancía, es un espacio que jamás logrará ser real, es decir, “natural” (Chávez, 2005), y la naturalidad sólo se obtiene artificialmente mediante la “interpretación” doble del sujeto y del espacio, una interpretación del usuario, de su forma de vivir, y una interpretación del espacio: su distribución y características que comunican la interacción entre los protagonistas del hábitat.

La arquitectura hospitalaria, vista desde la ergonomía, no termina en una correcta verificación de que se cumpla un conjunto de normas físicas, espaciales, de circulación, conectividad, legibilidad, ventilación, iluminación, acústica, entre otros aspectos. Supone una respuesta a la amplia pregunta ¿Se diseña verdaderamente a partir de la responsabilidad moral de respetar el lugar del otro? Lo anterior conlleva a un estudio integral del usuario, es decir, al reconocimiento de los aspectos y necesidades físicas, emocionales y psicológicas de los pacientes y personal médico para diseño y rediseño del espacio hospitalario.

La ergonomía para el diseño de espacios hospitalarios concluye que los objetivos del creador de entornos se basan en ofrecer más confort, seguridad y eficiencia, coincidiendo completamente con el arquitecto finlandés Alvar Aalto, quien proponía como objetivo de la creación "Hacer la vida más humana". Sólo desde un planteamiento global de la necesidad y desde una percepción sensible del entorno, podrá abordarse con rigor el objetivo de la accesibilidad integral.

Lo que aquí se propone es la formación de equipos de arquitectos, diseñadores, psicólogos, trabajadores sociales y terapeutas ocupacionales, entre otros, para explorar conjuntamente el punto de intersección entre las necesidades psicológicas de las personas y sus contextos habitacional y de espacio interior, con el fin de incrementar además de los aspectos físicos las



sensaciones de placer, satisfacción, emoción, relajación, y disminuir las sensaciones de miedo o estrés de los habitantes geriátricos en su hábitat. Siguiendo la propuesta del diseñador industrial Víctor Papanek (1977) el objetivo es hacer un llamado a los diseñadores para crear una nueva agenda social frente al diseño de espacios y artefactos para personas con discapacidad y mayores de edad.

Conclusiones

La arquitectura y el diseño nos ofrecen soluciones para conseguir que el espacio que habita el enfermo sea más confortable y adecuado con respecto a la pérdida progresiva de sus capacidades tanto psíquicas como físicas, y le ayude a reducir los sentimientos de ansiedad, desesperanza e impotencia que le causa la propia confusión derivada de su deterioro. Un entorno mal resuelto, en cambio, puede enfatizar los problemas y limitantes tanto físicos como psíquicos. Desde la perspectiva ergonómica, la proyección de un espacio geriátrico supone el conocimiento del usuario no sólo en los aspectos funcionales de su vida diaria; se trata también de conocer las ilusiones, las emociones, los miedos y el pasado de la persona de la tercera edad.

En la actualidad existen dos necesidades importantes, para abordar en futuras investigaciones. La primera es desarrollar métodos consistentes y trans-culturalmente válidos para valorar la fragilidad asociada con los cambios de la senectud. La segunda es cómo diseñar entornos apropiados para la proporción de ancianos que son cada vez más frágiles y discapacitados, pero cuya supervivencia continúa mejorando.

En la ergonomía a través del Diseño Universal están centradas las esperanzas para que especifique normas aplicables que permitirán a más ancianos envejecer en sus propios contextos, en lugar de requerir comunidades de retiro y de esta forma satisfacer las necesidades esenciales de vida.

Referencias

Altman, I. & Rogoff, B. (1987). "World-views in psychology: trait, interactional, organismic and transactional perspectives", En: D. Stokols & I. Altman (Eds.) "Handbook of Environmental Psychology". New York: Wiley, Pp. 7-40.

Álvarez, J. y Jurgenson, G. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.

Ashmore, R. y O'Rourke, D. (Eds). *Human biology: an evolutionary and biocultural Perspective*. New York: Wiley-Liss.

Corona Martínez, Alfonso. (septiembre -octubre 1993). "El cuerpo y el espacio". En Revista 3. Facultad de Ciencias de la Educación U.N.E.R. Paraná, Argentina. Disponible en :<http://www.grupoarquitectura.com.ar/Invitado008/Invitado008.htm>

Crabtree & Miller (Eds.) (1999). *Hacer cualitativa Investigación* (2ª edición). Londres: Sage.

Chaves, Norberto (2005). "El Diseño invisible" siete lecciones sobre la intervención culta en el hábitat humano. Buenos Aires: Paidós.

Chaves, L. (1978). "Una idea, un programa y una obra. A propósito de la reforma de Hospital General". En *Humanismo medico, educación y cultura*. El colegio Nacional, México. P 356-362.

II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Programa de investigación sobre el envejecimiento para el siglo XXI (2002). En: *Revista Española de Geriátria y Gerontología*, 37, (2), 57 - 64.

Fernández-Ballesteros, R. (1985). "Hacia una vejez competente. Un desafío a la ciencia y a la sociedad". En: A. Marchesi, M. Carretero y J. Palacios (Eds.). *Psicología Evolutiva*. Madrid: Alianza. 177-183.

Frank, Eduardo (2003). "Vejez Arquitectura y Sociedad". Buenos Aires: Nobuko.

Glaser, B., G. y Strauss, A., L. (1967) *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.

Harper G.J, Crews DE (2000). Aging, senescence, and human variation. In Stinson S, Huss-Ashmore R, O'Rourke D, eds. *Human biology: an evolutionary and biocultural Perspective*. Wiley-Liss, New York.

Investigación del envejecimiento: un reto para la salud pública y para la sociedad. (2001). En: *Revista Española de Geriátria y Gerontología*. 36, (3), 43 - 44.

Lawton, M.& Simon, B. (1980). *The ecology of social relationships in housing for the elderly*. New York, NY: Springer.

Mercado, Segoviano (1995). “La adecuación ergonómica del entorno al usuario”. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Oviedo (28, 29, 30 nov. y 1 dic. 2002). El envejecimiento de las personas con discapacidad Crónica del Congreso internacional “Discapacidad y envejecimiento” en el que investigadores, planificadores, gerontólogos y expertos en discapacidad reclamaron actuaciones urgentes e innovadoras para avanzar en la mejora de la intervención. España

Page, A.; Porcar, R.; Such, M.; Solaz, J. y Blasco, V. (2001). “Nuevas técnicas para el desarrollo de productos innovadores orientados al usuario”. Instituto de Biomecánica de Valencia. Asociación de diseñadores de la Comunidad Valenciana. Valencia: UPV. IMPIVA.
Papanek Víctor. (1977) Diseñar para el Mundo Real. Madrid: H. Blume Ediciones.

Sánchez Hidalgo, Efraín y Lidia, A. (1989). Psicología de la vejez. Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

Saldarriaga Roa, Alberto (1981). Habitabilidad. Bogotá: ESCALA.

Suzman, R., & Riley, M. W. (1985). Introducing the oldest old. [Article]. Milbank Memorial Fund Quarterly - Health and Society. New York. 63(2), 177-186.

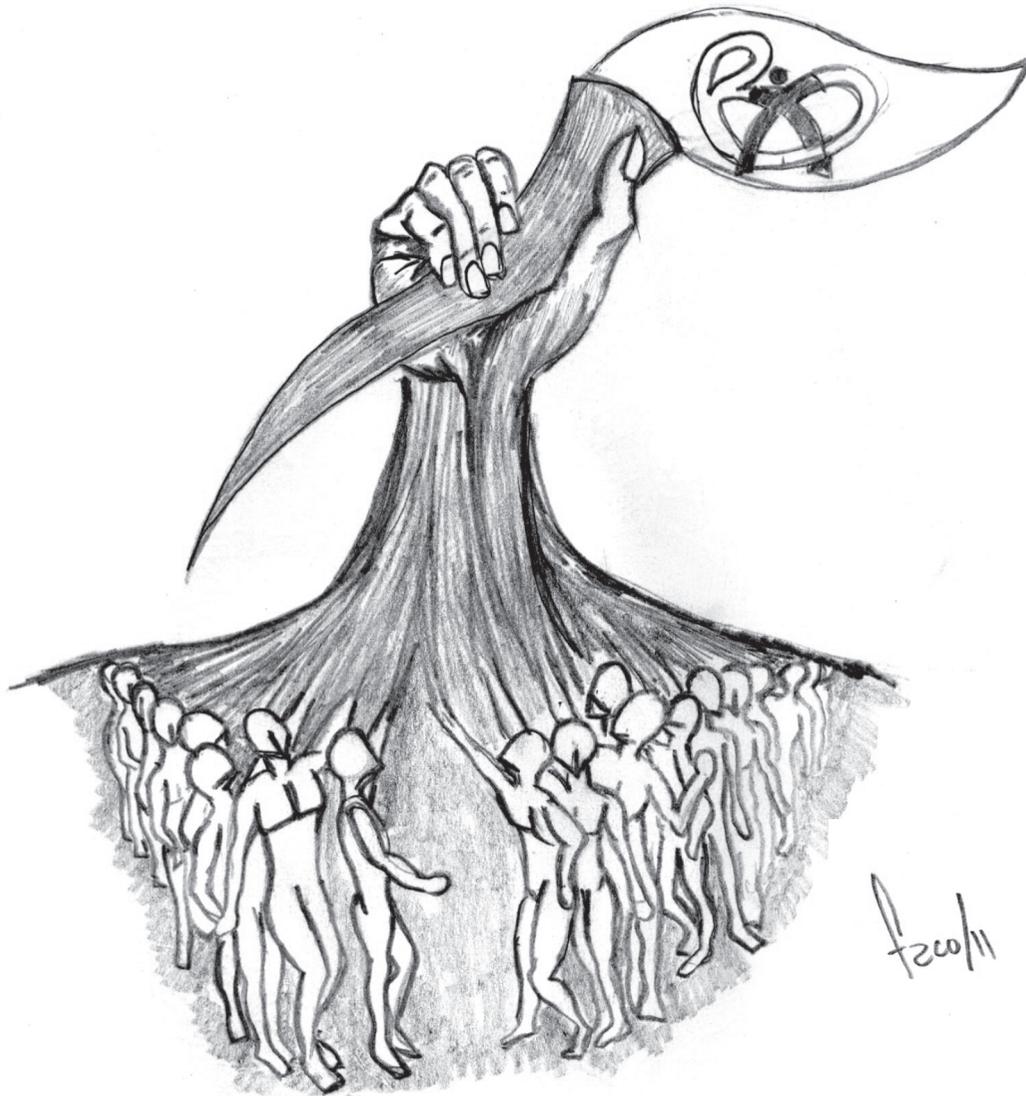
Vita, A., Terry, R., Hubert, H., & Fries, J., (1998). Aging, Health Risks and Cumulative Disability, New England Journal of Medicine, Vol. 338, No. 15.

Villagrán García, José (1971). Esencia de lo arquitectónico. Acotaciones introductorias. México: Memoria del Colegio Nacional.

The Usability Group (1999) ¿Qué es la usabilidad estratégica? Extraído desde http://www.usability.com/umi_what.htm. (02-10-2006).







LOS TALLERES EN DISEÑO DE LA RED ACADÉMICA DE DISEÑO (RAD) DEL EJE CAFETERO

Design Workshops in the Coffee Region's Design Academic Network

*Félix Augusto Cardona Olaya**

*Juan Carlos González***

Primera versión recibida: 18 de junio de 2010. Versión final aprobada el 12 de agosto de 2010

* Félix Augusto Cardona, Diseñador Industrial, Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Organización Industrial de la Universidad de Zaragoza, España, Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano, Universidad Católica Popular del Risaralda. Docente de tiempo completo del programa de Diseño Industrial e investigador del grupo Tecnología y Diseño, UCPR.

**Juan Carlos González, Diseñador Industrial Universidad Autónoma de Manizales. Magíster en Diseño y creatividad, Universidad de Caldas. Director del programa de Diseño Gráfico y Líder del grupo de investigación Íconos y Bastones de la Fundación Universitaria del Área Andina seccional Pereira

Coordinadores de los talleres RADEje Cafetero.



SÍNTESIS

Se presenta un artículo de reflexión frente a la sistematización de experiencias pedagógicas significativas: Los Talleres en diseño RAD durante los periodos académicos 2008-I, 2008.-II y 2009-II con los programas de Diseño Industrial de la Universidad Católica Popular del Risaralda y de Diseño Gráfico y de Modas de la Fundación Universitaria del Área Andina. Los cuales promueven la interdisciplinariedad y la cooperación entre la universidad, la empresa y el estado para afrontar de manera integral problemas del contexto inmediato, relacionados con la cultura material y la cultura ciudadana, proyectando soluciones de diseño viables, creativas y responsables socialmente, lo que lleva implícita la función sustantiva de la proyección social universitaria.

DESCRIPTORES:

Proyección social, Experiencias pedagógicas, Interdisciplinariedad, Red Académica de Diseño (RAD).

ABSTRACT

This paper presents the results of a research project that seeks to systematize a significant pedagogical experience: design workshops in the Coffee Region's Design Academic Network during 2008-2009. The UCPR's Industrial Design Department and the University Foundation of the Andean Area's Department of Graphic and Fashion Design participate in this project. The workshops are an inter-disciplinary and cooperative project involving academia and the public and private sectors in which regional problems faced by communities in the region are addressed in an integral way. The article describes some of the proposed design solutions, which are characterized by high levels of creativity and social responsibility.

DESCRIPTORS:

Social projection, learning experiences, inter-disciplinarity, academic design web

LOS TALLERES EN DISEÑO DE LA RED ACADÉMICA DE DISEÑO (RAD) DEL EJE CAFETERO

Para citar este artículo: Cardona, F. y González, J. (2010). “Los talleres en diseño de la Red Académica de Diseño (RAD) del eje cafetero”. En: Revista Académica e Institucional, Páginas de la UCPR 87, 47- 72.

La sistematización de experiencias pedagógicas significativas cobra cada vez más importancia en el campo de la Educación Superior, ya que es una estrategia de carácter participativo para la producción de conocimiento que permite la configuración de teorías y visiones sobre la experiencia pedagógica a partir de una realidad no exterior, sino vivencial, como construcción cotidiana “intersubjetiva desde el lenguaje y la cultura, que va conformando tanto los modelos mentales como la acción del día a día” (Benavides, 2005, p. 2) que otorga significado al contexto inmediato gracias a las relaciones y representaciones sociales que surgen y dan sentido a la realidad social vivida por los participantes de estas experiencias.

De tal manera que la sistematización de estas, se convierte en patrimonio educativo-histórico propio de profesionales dedicados a la docencia y en un activo de las universidades en donde se da el proceso educativo y de profesionalización bajo múltiples variables y esquemas, los cuales evidencian las transformaciones e injerencias del proceso educativo disciplinar que se realiza en las aulas y desde ellas a partir de la reconstrucción, ordenamiento descriptivo e interpretación crítica de este proceso.

Esto genera con el tiempo y un ejercicio continuo y disciplinado, un insumo primordial para el quehacer pedagógico, investigativo y proyectual de la formación profesional en Colombia, sobre todo en disciplinas profesionales jóvenes como el diseño, que están buscando *“una identidad que la defina y la diferencie de otras disciplinas de las que tradicionalmente ha tomado sus fundamentos, como el arte, la arquitectura y la ingeniería. Hasta ahora, este tipo de reflexiones se ha llevado a cabo en países industrializados y se limitan, en la gran mayoría de los casos, a una descripción o interpretación histórica, que deja de lado, en esencia, su*

relación con el desarrollo de los métodos de diseño” (Uscategui, 2008, p. 9

Imagen 1: Logo símbolo de la Red Académica de diseño de Colombia.



En: www.radcolombia.com

Este documento pretende dar cuenta de la sistematización de los talleres RAD¹ en Diseño del Eje Cafetero que se sucedieron entre los años 2008 y 2009, considerados como una experiencia pedagógica significativa por los espacios académicos de integración institucional, proyección interdisciplinar y construcción colectiva de conceptos disciplinares creados en consonancia con las propuestas pedagógicas institucionales², por medio de los programas que se conforman alrededor de la disciplina del diseño en la ciudad de Pereira.

El desarrollo de estos programas evidencia de manera importante la función sustantiva de la proyección social³ de las Universidades participantes, quienes planean y proyectan su quehacer educativo, formativo e investigativo en el contexto inmediato, de manera que la sociedad sea beneficiada en múltiples ámbitos, pues es *“la demostración de la inmersión de los saberes en la realidad contextual, es el ejercicio interdisciplinario de lectura e intervención social para la generación de*

1. RAD. Red Académica de Diseño, agrupa 29 programas académicos de nivel profesional de diseño gráfico, industrial, visual, vestuario, y de modas de 21 instituciones del país. Busca la consolidación de la disciplina del Diseño en el ámbito académico y la inserción de la profesión del diseño en el contexto colombiano.

2. Las Universidades que planearon y ejecutaron estos talleres en el eje cafetero en sus tres versiones fueron la Universidad Católica Popular del Risaralda y la Fundación Universitaria del Área Andina

3. Según el MEN, las funciones sustantivas para las IES son la docencia, la proyección social y la investigación



respuestas propias, oportunas y flexibles a los problemas que el momento histórico demanda” (Mejía, 2010, p. 17) y con mayor razón en contextos como el colombiano, donde estas instituciones son las que deben

“contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales, regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural. Además, se ha creado la necesidad de fortalecer en los estudiantes, docentes y las instituciones, funciones críticas y progresistas mediante un análisis constante de las nuevas tendencias sociales, económicas, culturales y políticas, desempeñando de esa manera funciones de centro de promoción, alerta y prevención; contribuyendo a la definición y tratamiento de los problemas que afectan el bienestar de las comunidades, las naciones y la sociedad mundial”

(Giraldo y Puerta, 2000, Citado por Mejía, p. 46)

Así, estos talleres RAD comprendidos desde la proyección social y ejecutados desde la interdisciplinariedad⁴ a través de una experiencia pedagógica como factor esencial en la formación profesional se establecen como los *“lazos de comunicación e interacción entre la comunidad académica del diseño en el país, una consecuencia de los evidentes pasos de consolidación de la profesión y la construcción de un ámbito disciplinar en el cual la academia y en particular la educación superior, tienen un compromiso fundamental”* (Uscategui, 2008, p. 3).

Por lo cual estos espacios académicos son vitales para *“desarrollar competencias que posibiliten los procesos de desarrollo humano y profesional necesarias para dar respuesta a las exigencias del contexto, operacionalizando conceptos, generando propuestas de intervención, tendientes a un mejoramiento de la sociedad en que vive”* (Morales, 2009, p. 14) y en la que se desenvuelve la universidad.

En tales espacios se establecen ejercicios que conducen al trabajo en equipo de manera interdisciplinaria y con compromiso social, respondiendo a condicionantes curriculares y alcances disciplinares de las asignaturas de taller de diseño de los programas participantes, los cuales pertenecen al componente proyectual

establecido para la disciplina del Diseño⁵, que a su vez, permiten a los estudiantes percibir con mayor importancia el valor del servicio disciplinar y profesional de su formación, que efectivamente tiene impacto sobre la gente del común con, para y por el diseño, ya que como se señala en el documento Proyecto Educativo de Facultad

“Diseñar el hábitat es: un ejercicio proyectual humanizador que determina las condiciones y características del espacio físico, los productos y servicios, objetos de uso, que conforman el todo artificial e interactúan con el ser humano, generando hábitos objetuales y construcciones sociales; es decir, una cultura material que garantice la permanencia humana en un lugar, su supervivencia y, en un grado u otro, la gratificación de su existencia”. (Mejía, 2010, p. 26)

Los talleres RAD constituyen espacios de reflexión interdisciplinar del diseño de la cultura material, entendida para este ejercicio en particular, como la forma en la que el hombre transforma su entorno, contextualizándolo por medio de la fabricación de objetos, que agregan al entorno físico por medio del empleo de técnicas heredadas y experimentadas (Pérez, 1997) a través de ejercicios académicos de integración e interrelación personal, contextual y experimental, que permiten el desarrollo de competencias argumentativas; ellas se convierten en una estrategia vital para la formación del espíritu crítico que fundamentan al proyecto y al producto de diseño como acto creativo, que responde a objetivos de formación profesional en la disciplina.

Así, este tipo de talleres permiten tejer una red de estudiantes con la intención de obtener proyectos interdisciplinarios y académicos con proyección social, planteados en primera instancia, para cumplir con los objetivos y compromisos de pertenecer a la Red Académica de Diseño de Colombia (RAD); en segunda instancia, para integrar diferentes intereses y metodologías desde las academias; y por último, para obtener proyectos de diseño interdisciplinar, pertinentes y relevantes con el contexto real en el que las Universidades y sus estudiantes actúan.

De allí que estos últimos, sean formados dentro del

4. Entendida esta como la interacción de disciplinas y profesiones para dar respuesta a problemas concretos, conservando la autonomía de la profesión o la disciplina. (PEP, 2009:60)

5. El componente proyectual es el eje fundamental de la formación del diseñador, deber ser el espacio académico para la síntesis de los demás componentes del saber y la práctica implicados en su formación. Permite el desarrollo del pensamiento sintético, analítico, crítico, de formación, creativo y de las habilidades de diseño necesarias para la elaboración de propuestas, así como de las competencias comunicativas para su definición y socialización. (CARAD, 2008:33).



modelo pedagógico de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), cuyo principal y fundamental propósito consiste en formar diseñadores dentro de un currículum más integrado y organizado para resolver problemas de la vida real, para dar solución a los problemas planteados desde y para la disciplina del diseño, donde confluyen las diferentes áreas del conocimiento, ya que *“la formación profesional de diseñadores en Colombia, experiencia que data de la segunda mitad del siglo XX, requiere hoy, de cara a las políticas nacionales aseguramiento de la calidad de la educación, espacios de autoreflexión sobre sus prácticas académicas”*(Uscategui, 2008, p. 13)

Por esta razón los talleres RAD son prácticas que procuran el desarrollo de estrategias de combinación y sintetización de la información con argumentaciones sobre la actividad creativa de carácter proyectual que constituye la resolución de problemas identificados, como ejercicio académico disciplinar del diseño en sus múltiples enfoques, a través del modelo ABP el cual define una situación, como fenómeno que sucede realmente, a través de las interacciones de los protagonistas con su contexto, en las cuales se evidencia un problema que debe solucionarse desde el diseño.

Por lo tanto se procesa nueva información, a través de una observación metodológica que convierte al estudiante en protagonista de su propio aprendizaje, con un método de trabajo activo, participando constantemente en la adquisición de su conocimiento y permitiéndole crear una actitud favorable para el trabajo en equipo. Lo que los capacita para trabajar con otros, con el docente, con otros estudiantes de diseño, de otras carreras y con diferentes entes académicos, así como con entes externos que se vean afectados e involucrados en el desarrollo del ejercicio académico planteado.

De acuerdo con lo anterior, el cuerpo docente coordinador de estos talleres plantearon tres tipos de proyectos denominados Alfa, Beta y Zuma, que propiciaron estrategias de movilización y sensibilización en todos los participantes hacia contextos con problemáticas de índole disciplinar, cada uno con objetivos de índole pedagógico y desde la disciplina, por los cuales se desarrollaron los diferentes proyectos integradores de los diferentes enfoques del diseño en cada una de sus versiones.

Así, en la medida en que los programas académicos de formación en Diseño, sistematicen y divulguen estos procesos, recibirán una retroalimentación que permitirá la mejora continua de estos espacios innovadores como experiencias pedagógicas significativas dentro de la Educación Superior en la disciplina del diseño en Colombia, y una de sus regiones más representativas, el triángulo del café.

Igualmente, se pretende contribuir en el *“análisis de las maneras de pensar el diseño en Colombia, desde una perspectiva académica y, en particular, de las diversas concepciones que guían a las universidades en la formación profesional, con el fin de constituir un marco común que fundamente teóricamente la enseñanza de la disciplina”*(Uscategui, 2008, p. 15).

Lo que Bonsiepe (1993) define como “el discurso del diseño”, el cual debe apropiarse e integrar teorías y conocimientos de disciplinas establecidas, para ofrecer productos que buscan ante todo mejorar calidades de vida dentro de contextos muy específicos, ya que los diseñadores locales, es decir, los que se preparan y ejercen su profesión dentro de regiones específicas, como la del eje cafetero.

Deben estar ocupados en el diseño de productos que exijan un alto uso de mano de obra, fabricados con materiales autóctonos y destinados a las necesidades del público local con respecto a sus posibilidades económicas y culturales, enfatizando en el área social, pues es en este punto donde el Diseño debe y puede aportar de manera importante al desarrollo regional. Los proyectos para las diferentes versiones de los talleres RAD del eje cafetero fueron:

Proyecto Alfa: CONOCIÉNDONOS EN EL DISEÑO

Proyecto Beta: 25 HORAS DE DISEÑO

Proyecto Zuma: DISEÑO INTEGRAL: SOLUCIÓN REAL

A continuación cada uno de estos talleres será descrito de manera sucinta con sus objetivos, justificación, metodología operativa y una breve descripción de cada uno de sus resultados. Así como también una pequeña reflexión de los acuerdos frente a las evaluaciones académicas que conllevaron este tipo de actividades, porque, más allá de ser una experiencia pedagógica en

el diseño, corresponden a un ejercicio académico de formación disciplinar, cuyo currículo institucionalmente debe cumplir con créditos académicos para cada programa⁶, y por tanto, debe poseer su correspondiente evaluación, tanto cualitativa como cuantitativa, en las dimensiones de la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, según los procesos pertinentes a cada Universidad participante.

Por tal razón, se hizo hincapié en que los talleres RAD son un trabajo paralelo, complementario a los contenidos y proyectos que se trabajan en los microcurrículos de cada asignatura de taller de diseño de cada una de los enfoques disciplinares participantes, de tal manera que la evaluación final de la asignatura taller correspondiente al semestre cursado para cada uno de los estudiantes, correspondió a un 50% de la nota cuantitativa del promedio de evaluación de los proyectos de taller RAD, y el otro 50%, al promedio de evaluación de los proyectos propios de esta asignatura. Los talleres de diseño de la Red Académica de Diseño (RAD) en el eje cafetero en sus tres versiones son los siguientes:

PROYECTO ALFA DE LOS TALLERES RAD versiones 2008-I, 2008-II y 2009-I

Objetivo Pedagógico: Evaluar la actitud de los integrantes frente a metodologías de trabajo grupal interdisciplinar.

Objetivo disciplinar: Crear un logo símbolo de identificación del grupo interdisciplinario de trabajo.

Objetivos específicos:

- Apropiación de técnicas etnográficas de recolección de información.
- Desarrollar una imagen corporativa de grupo que identifique a los integrantes del mismo en el desarrollo del taller RAD.
- Identificar el nivel instrumental de los estudiantes en técnicas de presentación multimedia.
- Sensibilizar a los estudiantes en el trabajo interdisciplinario.

Imagen 2: Fotos de la primera reunión del taller RAD del 2009.I en las instalaciones de la UCPR.



Fuente: Archivo talleres RAD eje cafetero.

Justificación:

La integración de disciplinas del Diseño es uno de los motivos por los cuales la RAD en Colombia ha tenido gran acogida y es uno de los puntos que más han tenido en cuenta los coordinadores de los talleres en Pereira para llevar a cabo esta tarea.

Puesto que el encuentro de los estudiantes es un pilar operativo de las Universidades, las cuales tienen una carga dentro del imaginario colectivo⁷ de la ciudad o zona a la cual ofrecen sus servicios, lo que las hace plenamente identificables y obligados puntos de referencia para la actividad académica, cultural y en muchas ocasiones económica de su zona de influencia; por lo tanto, sus estudiantes se convierten en representantes institucionales que deben ser proclives al trabajo interdisciplinar, grupal y comprometido con la sociedad a la que pertenecen.

De esta manera, este primer proyecto conduce a la reunión de jóvenes universitarios, desconocidos entre sí, a responder como colectivo de diseño sobre un proyecto que los evalúa, en primera medida, como estudiantes en un enfoque del diseño que permite y en ciertos casos, está obligado a la interdisciplinaridad; en segunda medida, como individuos formados

6. En Colombia, según el Decreto 2566 de 2003, el sistema de créditos académicos define un crédito como 48 horas de trabajo por parte del estudiante, sin entrar en el detalle de organizar un número total de créditos por programa académico, ni incorporar complementos. Por ello se fundamenta en el análisis del tiempo de trabajo que un estudiante requiere para el desarrollo de competencias previamente definidas para el logro de una serie de objetivos (MEN, 2010)

7. El imaginario colectivo se trata de una construcción social en la que intervienen los diferentes grupos de la sociedad y concurren a ella todos los sectores que van conformando el conjunto de imágenes que hemos interiorizado y con base en las cuales miramos, clasificamos y ordenamos nuestro entorno. Estas representaciones interiores son tan importantes que, prácticamente, regulan nuestra vida. Todos esperamos que las relaciones humanas se ajusten a estas imágenes mentales, como la familia, la amistad, la pareja, la primavera, los árboles, todo nuestro entorno y, cuando nuestro entorno responde a este imaginario nos sentimos tranquilos, contenidos en él. (SILVA, 2006).

integralmente dentro de una institución de Educación Superior caracterizada por sus propias condiciones; como tercera medida, una evaluación de las competencias adquiridas para la fase de formación académica que les permite indagar su oficio propio como futuros diseñadores; y como última medida, se evalúa la actitud que deben asumir como responsables del contexto vivencial presente y futuro de la sociedad a la que pertenecen.

Metodología:

En un previo acuerdo del equipo coordinador docente del taller RAD se convocó a los estudiantes en instalaciones adecuadas al número y modos de trabajo para que, en un primer momento, se presentaran los programas participantes, los docentes a cargo, los semestres participantes, su especificidad curricular y los lineamientos generales del taller RAD, complementando con una breve exposición sobre la definición, historia, alcance e importancia de pertenecer a esta red académica de diseño a nivel Nacional.

Luego de esta introducción, a partir de las listas por asignatura de cada institución el cuerpo docente conformó los grupos de trabajo según el número de estudiantes por programa, buscando un equilibrio aritmético en cada grupo, es decir, que todo grupo tenga al menos un representante disciplinar y teniendo en cuenta dos variables primordiales para el trabajo grupal: la complementariedad de las competencias instrumentales de los estudiantes y los caracteres de personalidad de cada uno de ellos, para lograr en la medida de lo posible el control de los grupos y la

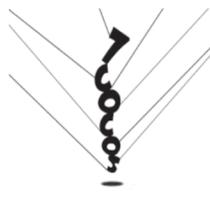
garantía del alcance de resultados en un grado aceptable, tanto desde lo académico, como desde la proyección social del ejercicio.

Una vez conformados, estos grupos recibieron una introducción general sobre métodos de recolección de información etnográfica para la caracterización en un perfil de modo de vida, según teorías apropiadas del mercadeo; con esta información en trabajo autónomo cada grupo entregó en el término de 10 días un CD con la presentación del grupo como equipo de diseño, bajo la perspectiva etnográfica de estilos de vida de cada uno de sus integrantes.

La presentación de los grupos en una sesión colectiva del taller RAD permitió medir y hacer proyecciones pedagógicas frente a los siguientes aspectos:

- Manejo de herramientas digitales para la presentación de proyectos de diseño, sobre todo con el uso de variables aplicadas no muy comúnmente en su nivel de formación disciplinar, como el manejo de sonido (voz en off, banda sonora).
- Capacidad de integración de los estudiantes como equipo de trabajo y su compromiso con el proyecto en cuanto al cumplimiento de plazos, técnica y tiempos de presentación.
- Implementación de las técnicas etnográficas⁸ como determinante del ejercicio de diseño, que en este caso consistió en el desarrollo de una imagen corporativa en su sentido básico y fundamental. Estas técnicas son un primer instrumento de recolección de información para el desarrollo de los proyectos en comunidad en un contexto específico y contribuyen de manera

Imagen 3: Algunos Logosímbolos desarrollados los grupos interdisciplinarios participantes en diferentes versiones del taller RAD



Fuente: Archivos talleres RAD eje cafetero.

8. Es la forma general de aproximarnos al objeto de estudio o los recursos que se emplean para la obtención de información y datos que nos lleven a lograr objetivos. Las técnicas siempre se realizan en un marco de método o estrategia metodológica y son soportadas en sus especificidades por concepciones epistemológicas, políticas y éticas (SERNA y LÓPEZ, 2005).

significativa al planteamiento de determinantes de diseño para las alternativas proyectuales.

PROYECTO BETA DE LOS TALLERES RAD versiones 2008-I y 2008-II

Objetivos pedagógicos:

- Aprender a desarrollar proyectos de diseño en equipos de trabajo interdisciplinarios.
- Manejar los tiempos en el desarrollo de proyectos con corto plazo de entrega.

Objetivos disciplinares:

- Desarrollar un proyecto de diseño en 24 horas que permita observar alternativas de solución a problemáticas identificadas
- Intervenir en contextos de carácter público para una mejora de la cultura ciudadana, en un tiempo de trabajo determinado.

Proyecto beta versión 2008-I: Intervenir espacios públicos dentro del casco Urbano o rural del municipio de Marsella del departamento del Risaralda, acogiéndose al POT y a las políticas públicas de integración y cultura ciudadana

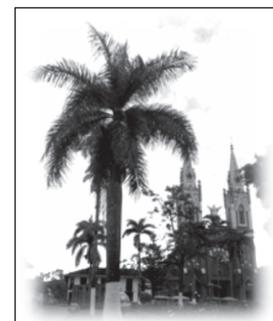
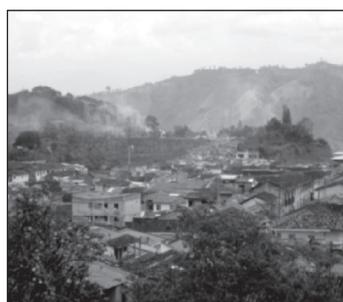
Objetivos específicos:

- Problematizar en términos de diseño aspectos señalados del espacio público de un pueblo cafetero: espacio público del municipio de Marsella.
- Sensibilizar a los estudiantes con los problemas de espacio público como primer escenario de la cultura ciudadana.
- Formular propuestas de mejora de las actividades desarrolladas en las diferentes zonas del municipio que lo auto-promuevan como el municipio verde de Colombia.
- Integrar en un sólo proyecto las disciplinas del Diseño de manera integral y coherente, tanto para el equipo de diseño como para la población a la que afectan.

Justificación: Los estudiantes se sienten identificados y conocen la región cafetera; sin embargo, por su pertenencia a la zona urbana, desconocen aspectos

importantes que le dan a esta región su denominación. Por ello y buscando generar impacto real, el taller RAD decide intervenir un municipio de la región cafetera para que en el lapso de 24 horas se generen alternativas de solución viables dentro de los términos establecidos por el mismo desarrollo del ejercicio, que permitan dar a conocer aspectos del municipio, (Ver imagen 4) tanto en su zona urbana como en la rural, bajo la denominación de la región como “el municipio verde de Colombia”, donde se enfatiza el contraste de lo urbano con lo rural, su potencialidad o su contradicción

Imagen 4: Fotografías tomadas por diferentes grupos de trabajo en la sensibilización de la problemáticas



Fuente: Archivos docentes.

De esta manera, los estudiantes generaron soluciones integrales de diseño, donde se rescató, renovó y proyectó el eslogan “Municipio Verde de Colombia”, mediante la formulación de nuevas formas de ver lo ecológico, lo turístico, la promoción y generación de riqueza tanto cultural como financiera del municipio, por medio de diseños que integren el desarrollo de mobiliario urbano y señalética urbana con enfoques distintivos para el municipio y desde allí, para la innovación objetual y conceptual de los diseños interdisciplinarios.



Metodología:

En una primera fase, los docentes se acercan a diferentes estancias de la autoridad municipal para que ellos brinden ayuda logística a este evento. De tal manera que el Alcalde y parte del gabinete municipal, se interesan bastante en el proyecto, ante todo por la mirada nueva que traerán los estudiantes, hacia lo que se concibe y se espera de un municipio de estas características. Por ello se consiguió que el municipio otorgará el salón de eventos de uno de los colegios municipales como sitio de trabajo del ejercicio de diseño, así como la gestión de visitas guiadas a varios sitios del municipio y la asesoría de varios funcionarios de la secretaria de Educación y de la de Desarrollo, para enmarcar los proyectos dentro de las políticas públicas proyectadas al respecto de las temáticas planteadas y los objetivos del proyecto.

Este primer acercamiento nos brindó una idea global de lo que se puede llevar a cabo en un ejercicio de estas características, teniendo en cuenta lo que la administración ha proyectado dentro de su agenda gubernamental para el rescate y revalorización de Marsella como municipio ecológico y turístico, del cual quieren generar empresa, para que la población no busque otros destinos para su realización profesional, personal y familiar.

Se estableció entonces que el ejercicio se desarrollaría desde un día viernes a las 9 am hasta el sábado inmediatamente siguiente hasta el mediodía, de allí su nombre “25 horas de diseño”, teniendo en cuenta que durante los 10 días precedentes a la fecha de reunión, cada grupo de trabajo debió visitar el municipio y aplicó algunas de las técnicas del proyecto alfa y otras dadas según el ejercicio académico interno de cada asignatura de taller institucional.

Se realizó una visita guiada al municipio por parte de un guía turístico oficial adscrito a la secretaría de Desarrollo Municipal. Luego se llevó a cabo una reunión en el salón de concentración para definir zonas de trabajo y temáticas a trabajar por cada uno de los grupos que da inicio del proyecto de intervención del espacio público de acuerdo a las problemáticas identificadas bajo asesoría de los docentes. Para entrar de lleno en el trabajo de construcción del proyecto de intervención del espacio público de acuerdo a las problemáticas identificadas por parte de cada uno de los grupos, bajo asesoría de los docentes en una jornada continua que concluyó con una exposición conceptual y de acercamiento de los productos de diseño

industriales, gráficos y de modas que constituyen cada uno de los proyectos propuestos hacia los representantes de la municipalidad por parte de cada grupo de trabajo.

Resultados: Los siete grupos de trabajo constituidos para este ejercicio presentaron diferentes intervenciones tanto en el casco urbano como en el rural, denominando cada proyecto de la siguiente manera:

La entrada a Marsella: Desarrollo de un parque lineal en la entrada principal a Marsella que ofrece al turista y al poblador una primera grata imagen del pueblo y sus riquezas turísticas y culturales. (Bajo esta problemática dos grupos de trabajo desarrollaron proyectos)

Recorrido de fe: Desarrollo de mobiliario y señalética por las calles del casco urbano del municipio por las cuales se hacen los recorridos fúnebres y otro tipo de actividades religiosas, como el viacrucis de semana santa, que permita el rescate y proyección de la cultura religiosa dentro del municipio que posee dos iconos fundamentales para determinar este tipo de intervención desde el diseño: su catedral y el cementerio central.

Escenarios panorámicos: Proyección de un recorrido ya identificado por las gentes del pueblo, pero que no posee infraestructura turística, el cual ofrece vistas panorámicas muy especiales sobre el casco urbano, las fincas cafeteras y el paisaje montañoso, en donde se puedan usar diferentes modos de transporte, con las comodidades y normas que el ecoturismo exige actualmente, generando toda una industria es su generación y sostenimiento.

Marsella Histórico: Ejercicio de intervención en diferentes sitios icónicos del pueblo que a manera de esculturas, displays de información y mobiliario llevan al turista y a los pobladores a recorrer, reconocer y apropiarse la historia cafetera y de desarrollo del pueblo con sentido de pertenencia.

Calle Real: Propuesta inscrita dentro de las últimas tendencias de desarrollo urbano, que pretende peatonalizar la calle 10° entre carreras 5° a la 10°, lo que en antaño se denominaba la calle real. En ello va inscrito todo lo referente al mobiliario, la señalización y la proyección de un comercio más cultural y autóctono.

Conoce y juega en Marsella: Proyecto que integra formación ciudadana con las capacidades actuales del municipio, en donde mediante un juego al cual todo visitante pueda acceder, se recorre el pueblo conociendo íconos de su cultura en múltiples aspectos y que cumpliendo ciertos retos se ve premiado por el comercio mismo.

Conclusiones:

A través de la conjugación de los enfoques de la disciplina del Diseño se da una mirada diferente en la proyección de soluciones objetuales con alto contenido gráfico dentro del contexto de aplicación de sus propuestas, a partir de determinantes de diseño que los mismos estudiantes desarrollaron a partir de las relaciones con los códigos culturales del municipio como núcleo problémico y con la “idoneidad de un diseñador”⁹ que reconoce, maneja e interpreta la cultura a través de la evidencia material de sus productos dentro de “identidades regionales en los actuales contextos de mundialización de las culturas, apuntando hacia un desarrollo económico.” (Uscategui, 2008, p. 57). Lo cual evidencia una total coherencia entre los entes evaluadores: el cuerpo docente y el estamento gubernamental del municipio.

Por otro lado, el trabajo en equipo interdisciplinar bajo estos esquemas de tiempos de entrega reducidos (24 horas) y lugares de trabajo no propios, genera en los estudiantes instancias conciliatorias personales, con resultados de una gran proyección disciplinar. Por lo cual, antes de encontrar diferencias, se potencializan complementariedades disciplinares y a la postre personales, que en muchos casos se conservan permitiendo la agrupación gremial desde lo social, algo definitivo para el desarrollo de buenos profesionales en el campo del diseño.

Imagen 5: Logo símbolos para una nueva identidad del municipio de Marsella



Fuente: Archivos taller RAD eje cafetero

PROYECTO BETA

versión 2008.II:

Intervenir espacios públicos dentro del casco Urbano de la ciudad de Pereira, acogándose al POT y a políticas públicas de integración y cultura ciudadana
Objetivos específicos:

- Desarrollar proyectos de mobiliario urbano y señalética en los barrios circunvecinos al campus de la Universidad Católica Popular del Risaralda, bajo el amparo y auspicio de la empresa Aguas y Aguas¹⁰ de la ciudad de Pereira y su proyecto de Ríos de agua Pura y su programa Amigos de las cuencas
- Propiciar la participación ciudadana dentro de estos proyectos, afianzando la responsabilidad social del diseño en todas sus manifestaciones.

Justificación:

La integración de disciplinas del Diseño con estudiantes que necesitan conocer de primera mano las situaciones y necesidades de las comunidades frente a muchos aspectos de lo que constituye la ciudad¹¹, obliga a establecer puntos de referencia para la actividad académica desde la visión y misión de entes que proyectan y ejecutan lo que se concibe como ciudad.

Este es el caso de la empresa Aguas y Aguas de Pereira,

9. Término manejado en el documento CARAD, que concluye la mirada objetiva que el diseñador debe tener al involucrarse en el desarrollo de objetualidades para contextos específicos, los cuales tienen ya todo un bagaje cultural e histórico imprescindible a la hora de desarrollar productos de diseño

10. La Empresa adoptó el nombre de AGUAS Y AGUAS DE PEREIRA, mediante acuerdo No.20 del 28 de julio de 2004, que para efectos comerciales, se constituye como una sociedad anónima de economía mixta de Servicios Públicos Domiciliarios de acueducto y alcantarillado incluyendo sus actividades complementarias, por medio de la escritura pública 2665 del 24 de agosto de 2004 de la Notaría Sexta del Circuito de Pereira 11 La ciudad desde el imaginario urbano, es un conjunto de imágenes y signos, de objetos de pensamiento cuyo alcance, coherencia y eficacia puede variar y cuyos límites se redefinen sin cesar. Al definir lo urbano, son las formas de ciudad que habitan en las mentes de los ciudadanos por segmentación e interiorización de sus espacios vividos y de su proyección grupal (SILVA, 2004:17-26).

12 Aguas y Aguas de Pereira ha emprendido el diagnóstico de las veintisiete microcuencas que atraviesan el área urbana del municipio y pretende que el saneamiento hídrico de la ciudad sea una responsabilidad de la ciudad y no una obligación de algunas entidades públicas. Por lo cual, convoca a través de diferentes programas como Amigos de las cuencas, a entes que propicien desarrollos proyectuales que logren el éxito de esta iniciativa que marcará el comienzo de mejores relaciones con la ciudad, donde el agua es también un elemento vital para la supervivencia.

por la cual se trabajó en colaboración para el programa Amigos de las cuencas, que pretende generar conciencia de la importancia de las cuencas hidrográficas de la ciudad frente a la convivencia ciudadana de sus habitantes y de ellos con el espacio público.

El proyecto Ríos de agua pura¹² ha venido trabajando durante algunos años el problema de convivencia entre los ríos y quebradas, con el imaginario de desarrollo que conciben las comunidades aledañas. Por ello realizar sensibilización en este aspecto relacional es primordial para el logro de un desarrollo equilibrado entre las comunidades y los recursos naturales.

Por lo tanto los estudiantes, como individuos formados en una institución específica en cuanto a su misión, visión y principios¹³, deben responder de manera integral, primero a la sociedad que afectan con sus propuestas; segundo, a la academia que los evalúa en su progreso disciplinar bajo enfoques específicos; y tercero, a programas y proyectos pensados por entidades como Aguas y aguas, sobre los cuales conviene dar la mejor respuesta posible, porque una comunidad que entiende que la forma en que convive y se apropia de su entorno es la única manera de garantizar el bienestar de sí misma, es la comunidad en la cual el diseño en todas sus manifestaciones es comprendido y hace parte de su recurso cultural inherentemente.

Imagen 7: Fotografías del recorrido guiado por los coordinadores del programa Amigos de las cuencas, hecho por los estudiantes taller RAD



Fuente: Archivos taller RAD eje cafetero

Metodología:

En un encuentro de todos los equipos de trabajo ya constituidos, se lleva a cabo una conferencia sobre la importancia del Agua y las cuencas hidrográficas en los cascos urbanos por parte de la Gerencia General de la Empresa Municipal de Aguas y aguas, que sensibiliza a todos los participantes con los parámetros establecidos en la última feria mundial desarrollada en Zaragoza,¹⁴ España, en donde el eje central fue el agua, como recurso humano en peligro, lo cual hace que todos los programas al respecto cobren mayor vigencia e importancia, en virtud de lo cual ejercicios académicos como el formulado, sean fundamentales para el desarrollo concertado y sostenible de ciudad.

Con estos parámetros como primer insumo, y conociendo los objetivos del programa Amigos de las Cuencas a través de la intervención y guía de dos de sus coordinadores en la ciudad de Pereira, se lleva a cabo un segundo momento, donde se lleva a cabo un recorrido por las zonas circunvecinas al campus de la Universidad Católica Popular del Risaralda acompañados por la policía para garantizar seguridad a todos los participantes, patrocinado por la empresa Aguas y Aguas.

Es importante aclarar que en concertación entre el ente docente de las universidades participantes y la gerencia del programa Amigos de las Cuencas, se establece esta zona como la más idónea para intervenir primero por la

13. Es importante hacer hincapié en las misiones, visiones y principios de cada una de las Universidades participantes, pues entre ellas existen puntos cercanos de concertación, como otros diametralmente opuestos y a veces complementarios. Se invita a conocer estos ítems en los PEI de cada institución.

14. La Exposición Internacional de Zaragoza (España) fue una Exposición Internacional desde el 14 de junio al 14 de septiembre de 2008 cuyo eje temático fue «Agua y desarrollo sostenible». La localización del recinto de la Exposición fue la ribera del meandro de Ranillas, una curva que el río Ebro hace a su paso por la ciudad. Este tema principal se dividía en varios subtemas: «El agua, recurso escaso»; «el agua para la vida»; «los paisajes del agua» y «el agua como elemento de relación entre los pueblos». En definitiva, el agua como protagonista del siglo XXI. En esto se fundamenta el programa Amigos de las cuencas del proyecto Ríos de agua pura.

proximidad a una de las universidades, lo que facilita toda la logística que implica un ejercicio de estas características y porque es una zona prioritaria en intervención urbana, ya que por ella se planean grandes corredores viales, existe una gran problemática social que repercute en lo ambiental y en un área no mayor a 20 Km² se pueden encontrar 7 fuentes hidrográficas plenamente identificadas y caracterizadas.

Imagen 8: Logo símbolo de la feria mundial hecha en Zaragoza, cuyos parámetros fueron acogidos para el desarrollo de este proyecto.



Fuente: www.expozaragoza2008.es/imagenevento

Cuyos tramos presentan problemas de apropiación ciudadana, proyectos no ejecutados que pudieran ser revisados bajo la visión del diseño en cuanto a su viabilidad, ejecución y mantenimiento sostenible desde lo económico y, sobre todo, desde lo sociocultural y algunos tramos presentan serios problemas de contaminación visual, ambiental y ausencia de compromiso de sus habitantes quienes ven en el agua un desagüe de sus desperdicios y no un potencial de desarrollo en sus proyectos de vida.

Este recorrido parte desde el campo deportivo del campus de la UCPR y toma avenidas principales de los barrios Normandía y El Dorado, los cuales presentan convivencia entre la comunidad y la cuenca hidrográfica del río Consota.

En este recorrido se caracterizaron los diferentes tramos según el grado de intervención posible, la

población circundante y la infraestructura de la ciudad hasta ahora ejecutada, encontrando que existen tres ejes problemáticos comunes y que dan pie a desarrollos de diseño al alcance del ejercicio académico.

Estos tres ejes fueron: la recreación pasiva de niños y ancianos, como prioridad frente a otro tipo de recreaciones; la recuperación de costumbres, que permita la apropiación de los espacios por parte de las familias que conviven con esta cuenca; la integración de los proyectos a la malla vial de la ciudad. Lo que define tres proyectos, manejado cada uno por dos grupos de trabajo.

Resultados:

Los grupos de estudiantes en cuatro sesiones de desarrollo académico, dos en las instalaciones de la UCPR y dos en FUNANDINA, desarrollan maquetas, planos y proyectos sobre la capacidad de apropiación de estos espacios por parte de la gente que convive en ellos, a los cuales se les denominó de la siguiente manera:

- **Diseño de parque lineal del Consota:** Proyecto basado en la recreación para niños y ancianos en el camellón del río construido en estos barrios.
- **Parque Paseo de olla:** Concebido para recuperar el famoso “paseo de olla”, característico de la idiosincrasia colombiana y añorado por gran parte de la población beneficiada
- **Transité por el Consota:** Plan de integración de los diferentes medios de transporte de esta parte de la ciudad (Bicicletas, colectivos, busetas, alimentadores SITM, los jeep y taxis), para desarrollar el recorrido total por esta cuenca hasta el nacimiento del río.

Conclusiones:

Estos tres grandes proyectos se enmarcaron en la adaptación y apropiación de ejercicios gubernamentales para planificar las zonas de intervención identificadas, mostrando una total coherencia con los proyectos de ciudad pensados, por lo cual fueron muy cercanos a la realidad, sin mayores pretensiones, tanto de diseño, como de convivencia con la cuenca, lo que permitió que tanto la comunidad como los auspiciadores sintieran que podían ser viables

El diseño de todos los proyectos se consolidó a la luz de aspectos tangibles y proyectados a las necesidades de los



habitantes y sus capacidades tanto de comprensión como de ejecución tecnológica y de cultura ciudadana.

Los estudiantes, sobre todo los de la UCPR ya que su campus es circunvecino de la población beneficiada, mostraron asombro y gran sentido humano, al ver que justo su lado existían realidades tan distintas y difíciles a los de su cotidianidad, lo que permitió ver la gran importancia de la responsabilidad social del diseño frente a muchos aspectos, a veces tan cercanos, pero tan desconocidos.

La integración entre los coordinadores del proyecto por parte de Aguas y Aguas y de las universidades participantes, permitió un desarrollo gradual e integral de todo el proceso, logrando que tanto por parte de la academia, como de la comunidad y los entes auspiciadores y colaboradores se encontrara una dinámica favorable en todos los aspectos del proyecto como un ejercicio de integración Empresa + Comunidad + Universidad, con participación activa y una alta dosis de diseño socialmente responsable, bajo directrices muy específicas en proyecciones coherentes con los macro-proyectos de ciudad y ciudadanía.

Esta última mostró satisfacción con los logros obtenidos y sobre todo con el desarrollo mismo del proceso, que permitió dar luces de solución desde muchas miradas bajo la perspectiva del desarrollo de ciudad con base en sus ríos.

PROYECTO ZUMA: DISEÑO INTEGRAL, SOLUCIÓN REAL, versiones 2008-I y 2008-II

Objetivo pedagógico: Integración de saberes disciplinares para la creación de propuestas objetuales y gráficas que contribuyan a la creación de cultura ciudadana.

Objetivo disciplinar: Intervención de espacios públicos identificados para la creación y promoción de cultura ciudadana.

Taller Zuma versión 2008-I: Intervenir un sector específico del casco urbano o rural del municipio de Marsella con propuestas de mobiliario, espacios y señalización, que contribuyan a la creación de cultura ciudadana.

Objetivos específicos

- Desarrollar mobiliario, espacios y señalización pública de acuerdo con una temática evidenciada en los modos de vida del municipio.
- Proponer de manera virtual los diseños que podrían ser objeto de la intervención.
- Socializar estos proyectos para recibir retroalimentación de personas representantes de diferentes sectores de la población de Marsella.

Justificación:

El municipio de Marsella en otrora era considerado el municipio verde de Colombia, debido al establecimiento en su casco urbano del Jardín Botánico y de la arraigada costumbre de sus habitantes de conservar la naturaleza por medio de balcones y frentes de casas llenos de flores y follajes autóctonos, pero que debido a la crisis cafetera y la situación de seguridad del país de los últimos 10 años ha cambiado su composición demográfica, su actividad comercial y su identificación cultural como pueblo, por lo cual ha visto reducida la visita de turistas al municipio.

Por ello, los estudiantes RAD que conocen ya el contexto¹⁵ en el cual podrán proyectar sus diseños, deberán proponer diferentes formas de rescate de Marsella no sólo como municipio verde, si no también destacando todas las propiedades que tiene en diferentes aspectos culturales de identificación como su gastronomía, religiosidad, producción objetual artesanal y producción agrícola, con productos contextualizados con la situación actual, futura y soñada del municipio dentro de las perspectivas socioculturales que se han planeado desde muchas instancias propias del municipio.

Metodología:

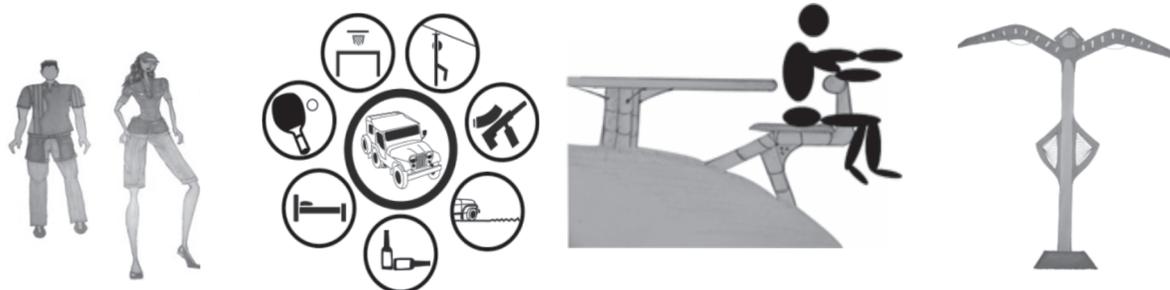
Mediante los grupos de trabajo establecidos se define una temática relacionada con el modo de vida del municipio, y a través de ella se proponen diferentes alternativas de intervención en los espacios públicos teniendo en cuenta la cultura y esquemas arquitectónicos que ha tratado de preservar el municipio.

15. El proyecto Beta para esta versión del taller RAD se realizó en el mismo contexto.

Cada grupo entonces, desde una óptica marcada y señalada dentro de la cultura del municipio, propone diferentes escalas de mobiliario, espacios y señalética que deben conformar una familia coherente de productos de diseño, no sólo entre ellos, sino también con el espacio contexto en el que se proyectan.

Para el desarrollo de este proyecto se establecieron tres jornadas de taller en la UCPR en donde los grupos trabajaban en diferentes medios, fueron asesorados por diferentes docentes en las disciplinas y las instituciones, hasta consolidar y exponer un proyecto mucho más detallado y con mas alcances de las temáticas anteriormente señaladas en el proyecto Beta.

Imagen 9: Esquemas de productos desarrollados y presentados por los diferentes grupos de trabajo



Fuente: Archivos Taller RAD eje cafetero

Conclusiones:

Establecer contacto con otros entornos diferentes al cotidiano, agudiza los procesos de observación y análisis en la identificación clara de problemáticas, por ello para los estudiantes fue de vital importancia involucrarse con el contexto, que a pesar de ser de la región, para muchos de ellos era ajeno. Por ende, la visión del diseño frente a las problemáticas del espacio público es mucho más cercana a la población misma, pues en ella el estudiante identifica las necesidades, más allá de lo que entes públicos de diferente orden propongan con miras al desarrollo regional.

Los procesos de integración de los diseños frente a las problemáticas exigen un compromiso tanto disciplinar, como personal, de respeto y establecimiento de métodos y alcances; las disciplinas se integran y complementan, el problema radica en la actitud de las personas que las dominan; allí radica el éxito o el fracaso de este tipo de ejercicios.

Un proyecto hecho en poco tiempo, con la participación y observación mutua por parte de muchos sectores sociales, hace de este ejercicio algo muy dinámico, que pone a prueba no sólo resistencia si no también la capacidad instrumental, personal y profesional de todos los participantes.

Taller Zuma versión 2008-II: Desarrollo de proyectos de mobiliario urbano y señalética para seis cuencas hidrográficas de Pereira dentro de su casco urbano, mediante la participación de líderes comunitarios pertenecientes a los barrios influenciados por estas.

Objetivos específicos

- Caracterizar y conocer las comunidades aledañas a las seis cuencas hidrográficas del subsistema suroccidental de la ciudad de Pereira.
- Desarrollar proyectos de Diseño participativo de intervención en espacios públicos aledaños a cada uno de los Tramos identificados con mayores posibilidades de desarrollo a la luz de planes sectoriales y el POT.
- Presentar propuestas viables en lo tecnológico y económico que puedan ser apropiadas y mantenidas por las mismas comunidades.

Justificación:

Retomando lo acontecido en el proyecto Beta de esta versión del taller RAD, se define en mutuo acuerdo entre todos los participantes que a cada grupo de trabajo se le asigne una cuenca ya caracterizada por el programa Amigos de las cuencas y a partir de este



diagnóstico se desarrolle el ejercicio académico proyectual, ya que se parte de un insumo sin objeción para el establecimiento de requerimientos de diseño que hacen posible el desarrollo de un producto interdisciplinar bajo lineamientos claros de plazos, técnicas y resultados que se exigen en la construcción de una sociedad mejor y su hábitat como muestra de su desarrollo.

Es así y continuando con la misma línea de acción del proyecto Beta, se trabajó un proyecto con mayor profundidad disciplinar que brindó soluciones a los problemas de tramos caracterizados de cada una de las cuencas seleccionadas por parte de Aguas y Aguas de Pereira.

Metodología:

A partir del proyecto Beta y por mutuo acuerdo entre estudiantes, docentes y coordinadores del programa Amigos de las Cuencas, y observando el alcance que pueden tener las propuestas de diseño de cada grupo de trabajo, se decide que cada grupo adopte una de las cuencas identificadas dentro del casco urbano, identifique el tramo con mayores posibilidades de intervención en cuanto los alcances del proyecto y de la disciplina del Diseño y con participación comunitaria, se desarrollen las propuestas de mobiliario urbano y señalética.

Con la asesoría de los coordinadores de Amigos de las Cuencas, cada grupo obtiene información técnica sobre la ubicación, área de influencia, caracterización de problemáticas por tramos y desarrollos hechos o proyectados de los subtramos de las cuencas del río Consota, y las quebradas el Oso, San Joaquín y Perla de Otún con lo cual se genera un análisis de resultados que da pie a la construcción de los requerimientos de diseño generales.

Luego, cada grupo coordinado por este programa se reúne con la comunidad afectada, para exponer lo pensado y confrontarlo con lo deseado, recreando una experiencia de diseño participativo, al menos en la primera etapa del proceso. Con esto se definen en términos de usuario los requerimientos y determinantes de diseño para la intervención del espacio público.

En cuatro sesiones de ocho horas, docentes, estudiantes, asesores, algunos líderes comunitarios y coordinadores del programa desarrollan seis propuestas para tramos caracterizados tanto desde el componente georreferencial hasta las necesidades

puntuales de algunos de los grupos específicos de la comunidad bajo diferentes variables (niños, ancianos, discapacitados, deportistas, amas de casa, comerciantes, etc.).

Mediante esta información se construyeron seis proyectos interesantes desde el componente social, de gran proyección disciplinar integral y, primordialmente, todos viables desde lo tecnológico, lo político y lo económico.

Resultados:

Los siguientes son los proyectos presentados por cada grupo de trabajo, expuestos a docentes y asesores de Aguas y Aguas a través de proyecciones bidimensionales y tridimensionales virtuales:

Parque de las letras: Desarrollo de una propuesta de parque infantil para las escuelas aledañas a la cuenca, que complementa a través de la lúdica y el juego, los procesos de alfabetización de los niños del sector.

Parque lineal de observación: Mobiliario urbano y señalética diseñados para observar de manera pasiva un tramo definido como reserva natural dentro de la cuenca de la quebrada el Oso, debido a la variedad de aves que alberga la zona y la disposición de un sistema de purificación de aguas cercano, que debe ser protegido de toda intervención urbanística.

Parque de las aguas y la fauna: Proyecto que permite interactuar con el agua de manera lúdica y recreativa, a la vez que pretende informar sobre la fauna en peligro de extinción, que existe si no se conservan los micro-ecosistemas que se generan en terrenos de ladera de la cuenca del río Consota.

Parque eco-histórico: Basados en los vestigios de la cultura aborígen encontrados al momento de excavar para desarrollar unos muros de contención, sobre estos mismos, se plantea un parque que muestre tanto la riqueza cultural ancestral del sector en épocas precolombinas, como la riqueza natural del tramo. Proyectado para garantizar su sostenibilidad con el trabajo de la tercera edad del sector.

Parque comercial y educativo: Un tramo de la cuenca de la quebrada San Joaquín sobre una calzada totalmente urbanizada, pretende organizar el comercio existente entre dos instituciones educativas, una de educación media y la otra de primaria, para que se le brinde a esta población seguridad, sano esparcimiento

y desarrollo educativo en contextos diferentes y externos de las aulas de clase.

Caminata acuática: En un parque lineal ya construido, se proyecta y diseña mobiliario y señalética que permita el disfrute del agua, por medio del aprovechamiento de los rápidos generados artificialmente para la

oxigenación de la quebrada Perla del Otún, de manera pasiva, sobre todo para personas de la tercera edad que son una población representativa demográficamente del sector.

Imagen 9: Imágenes de productos desarrollados por diferentes grupos de trabajo



Fuente: Archivos Talleres RAD eje cafetero

Conclusiones Generales:

La combinación EMPRESA + ESTADO + UNIVERSIDAD, se dio exitosamente gracias al compromiso y esfuerzo de todos, para lograr unos resultados aceptables tanto desde lo académico como desde lo empresarial; sin embargo, faltó un mayor desarrollo, pues la propuestas quedaron en una fase incipiente, por el grado de complejidad de las mismas.

Fue un ejercicio edificante tanto para docentes, como para estudiantes, pues se trabajó con la realidad misma, paralelamente a la proyectada por los entes gubernamentales quienes visualizan grandes proyectos de infraestructura para el desarrollo urbano y la conservación ambiental, pero que no tienen en cuenta variables sociales importantes que hacen que los factores tecnológicos, sean aceptados y apropiados por los sociológicos de las comunidades en las que se pretende intervenir.

Con lo cual se requiere que el diseño sea concebido de manera participativa, desde una concepción social que permita seducir sin alienar, de tal manera, que sea la comunidad misma la que se apropie de los diseños creados para su bienestar, teniendo muy en cuenta lo que señala Margolin (2006, p. 16)

“... los diseñadores habitualmente funcionan dentro del sistema de producción, distribución y consumo, cuyos componentes rara vez están bajo su control. Si bien la ética personal es el punto de partida fundamental de la estrategia de acción de cualquier diseñador, muchas veces los diseñadores deben actuar dentro de esferas de poder cuyos parámetros son determinados por otros”

Finalmente, este proceso de sistematización de una experiencia pedagógica significativa es un claro ejemplo de lo que la proyección social, la formación y la investigación, como funciones sustantivas operacionalizadas de la educación superior, pueden llegar a conformar para la comprensión en términos reales de la formación del diseño en Colombia y sus alcances a nivel social, lo cual constituye uno de los mayores pilares para la cualificación y consolidación de una cultura de diseño colombiana.

Uno de los aspectos más significativos fue el carácter interinstitucional e interdisciplinario de estos talleres que surgió del hecho de haber nacido al interior de la RAD, lo que le dio improntas muy particulares tanto de carácter metodológico como administrativo, curricularmente hablando, que permitió que tanto docentes como estudiantes vivieran una experiencia alrededor de la generación de cultura material desde el diseño como disciplina académica con proyección



nacional, replicable en cualquier parte del país, pues como lo señala Elina Pérez (1997, p. 16) el diseño

“...no tiene como propósito la invención o la innovación tecnológica, sino que las incluye tras la búsqueda de mejoramiento de su calidad, sea visual, técnica, funcional, económica o productiva. Es resaltante la noción de proyecto, es decir, de lo que puede programarse o prepararse por anticipado en la forma concreta de un dibujo, un modelo, una maqueta o un plano que luego será llevado a la fabricación industrial, lo cual se diferencia de lo artesanal que mantiene lo imprevisto en la elaboración de los objetos, debido a la estrecha relación que se mantiene con el material y las herramientas durante el proceso creativo. El diseñador tridimensional en cambio, imagina primero un objeto y después encuentra la manera de producirlo. Así el diseñador industrial se ocupa de la cultura material porque la producción industrial es un asunto cultural.”

Referencias

Benavides, Luis (2005). Sistematización de experiencias educativas. Disponible en www.cipae.edu.mx/publicaciones.html. (Consultado en noviembre de 2009).

Bonsiepe, Gui (2005). “Una charla de diseño” Suplemento m2. Nov 12. Argentina.

Uscategui, Mireya y otros (2008). Fundamentos del diseño en la universidad colombiana: aspectos curriculares de los programas de estudio/ Comité Académico de la RAD (CARAD). Medellín: UPB.

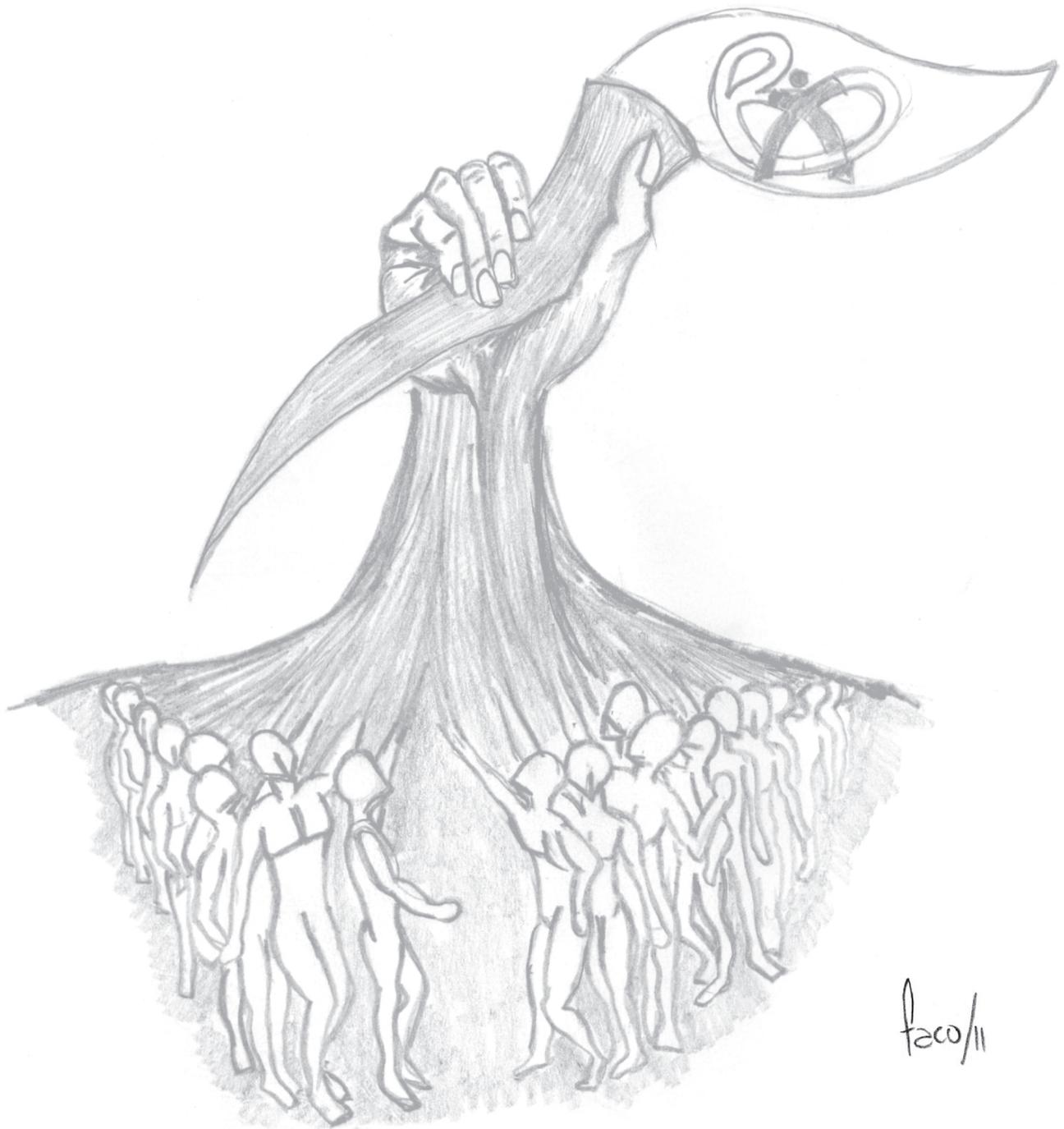
Margolin, Víctor (2006) “El ciudadano diseñador”. Revista Tipográfica 73. España

Mejía, Valentina y otros (2009). Proyecto Educativo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica de Pereira. Pereira: UCPR.

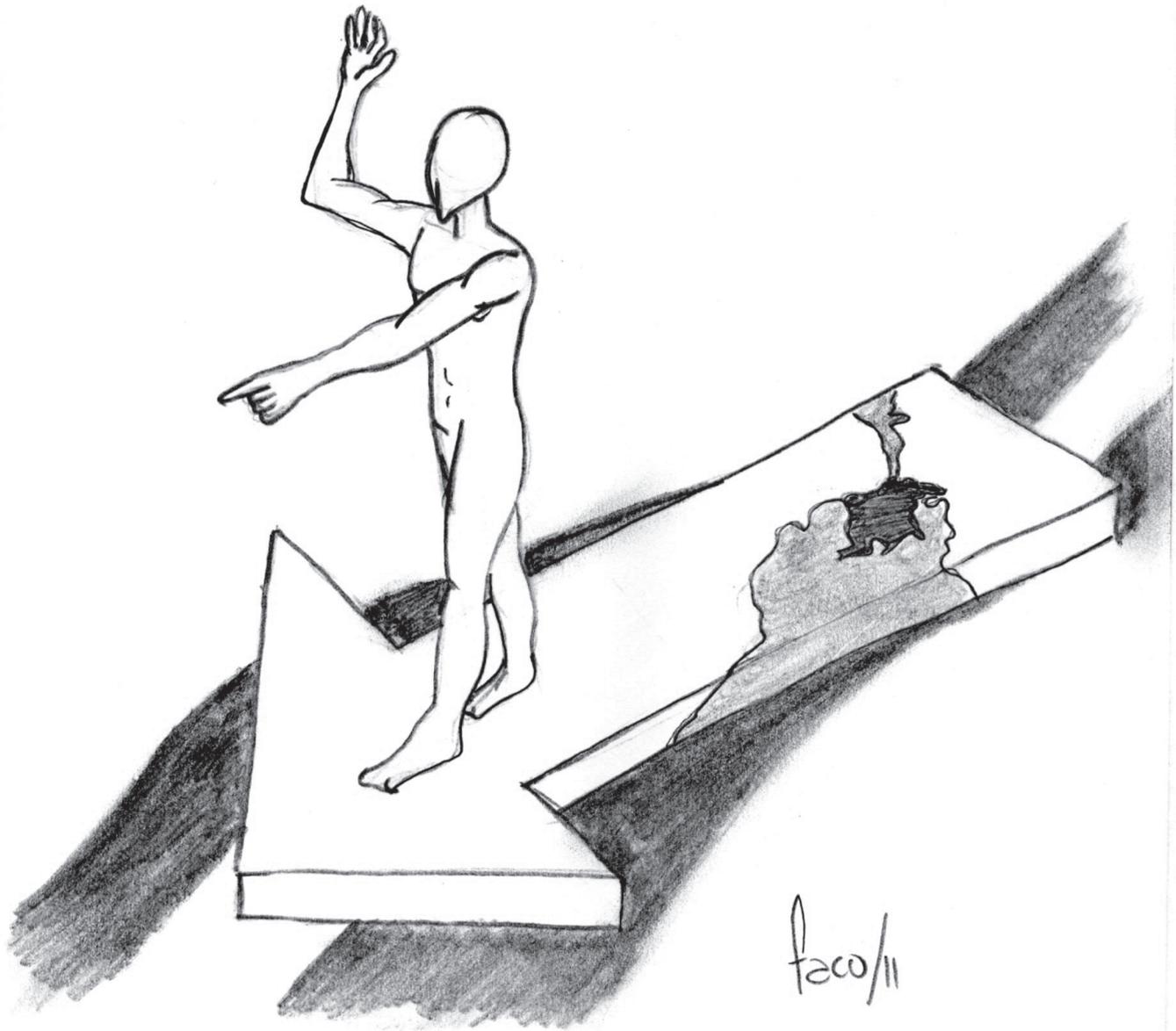
Morales, Patricia y otros (2009). Proyecto Educativo del Programa de Diseño Industrial. Pereira: UCPR

Pérez Urbaneja, Elina (1997). La Promoción del Diseño Industrial en Venezuela a través de una institución cultural: Centro de Arte La Estancia (Tesis de grado). Disponible en <http://www.analitica.com/va/arte/portafolio/8969999.asp>. (Consultado en Octubre de 2009).

Silva, Armando (2004). Imaginarios Urbanos hacia la construcción de un urbanismo ciudadano. Metodología. Bogotá: Convenio Andrés Bello y Universidad Nacional de Colombia.



faco/11



EMPREDIMIENTO Y LIDERAZGO*

Entrepreneurship and Leadership

*Medardo Vargas Zárate***

Primera versión recibida: 18 de agosto de 2010. Versión final aprobada el 24 de agosto de 2010

*"Desarrollo y Oferta de Servicios de Emprendimiento en Boyacá 2000–2009". Investigación en curso. Grupo de Investigación en Ciencias Administrativas categorizado en Colciencias.

**Docente de la Universidad Santo Tomás, Facultad Administración de Empresas – Tunja. Administrador de Empresas, Especialista en Gestión de Calidad. mvargas@ustatunja.edu.co



SÍNTESIS

El presente artículo aborda el tema del liderazgo emprendedor desde dos grandes líneas: en primera instancia, en cuanto al medio externo de la organización, para plantear la trascendencia de ser pertinentes frente a las necesidades de los clientes y del mercado, como única opción válida para la generación de valor agregado orientado a lograr ventajas competitivas que aseguren éxito en los resultados finales. Un segundo eje, focalizado hacia los factores endógenos del emprendedor y de la empresa actual o futura, en que debe priorizar valores y prácticas adecuadas para dar sentido al trabajo de sus colaboradores, generar confianza mediante el empoderamiento, lograr credibilidad personal, servir estratégicamente, equilibrar sus decisiones entre la racionalidad y la intuición y administrar su proyecto de vida orientado a trascender en la comunidad.

DESCRIPTORES:

Racionalidad, credibilidad, confianza, emprendedor,

ABSTRACT

This article examines entrepreneurial leadership from two perspectives. The first is from outside the organization, aimed at responding to customers' and markets' needs in order to create added value and to gain competitive advantages. The second perspective is from inside the organization, seeking to explore the entrepreneur's endogenous factors in which values and practices must acquire priority to give meaning to the workforce, generate trust through empowerment, obtain personal credibility, ensure equilibrium between rationality and intuition, and administer a life project oriented toward community service.

DESCRIPTORS:

Rationality, credibility, confidence, enterprising,



EMPRENDIMIENTO Y LIDERAZGO*

Para citar este artículo: Vargas Z., Medardo (2010). "Emprendimiento y liderazgo". En: Revista Académica e Institucional, Páginas de la UCPR 87, 65-72

El propósito de este artículo es presentar algunas de las variables prioritarias que el emprendedor debe tener en cuenta para desarrollar su proyecto, focalizadas hacia el rol de liderazgo que debe ejercer para motivar su equipo humano hacia el logro de la misión y de los objetivos concertados.

La mayor parte de tópicos tratados se consideran aplicables para diferentes categorías de emprendedores: los que inician con un proyecto de creación de empresa, o aquellos que lideran diferentes actividades en cualquier tipo de organización, bien sea social, económica, pública o privada. Esto teniendo en cuenta que en todas ellas existen factores comunes, relativos a paradigmas y valores, que definen el comportamiento y el estilo de un líder emprendedor.

Innovar para generar un producto o servicio que da respuesta a las necesidades y expectativas del cliente y del mercado es un reto apasionante para cualquier emprendedor que debe enfrentarse a nuevas realidades como la globalización de los mercados, con una óptica holística y proactiva, para lograr ventajas competitivas que permitan no sólo sobrevivir sino además ser pionero en su actividad.

De otra parte, se presenta la actividad complementaria, igualmente importante, que el líder emprendedor debe implementar hacia dentro de su organización y de sí mismo, con énfasis en lograr que su equipo de trabajo se comprometa con una visión compartida, como resultado de estilos de dirección adecuados a las circunstancias y competencias de cada uno de sus seguidores.

El líder formal y el emprendedor

El concepto de líder formal se refiere al directivo jerárquico de una organización, quien debe orientar y responder por el trabajo de un grupo de personas asignado bajo su autoridad, es decir, aquel que ocupa un cargo o posición de liderazgo como consecuencia de un contrato [Gerente, Coordinador, Supervisor], nombramiento, o proceso de elección democrática [Presidente de la Cooperativa, Alcalde]. Este

concepto se enmarca dentro de los tradicionales de la escuela administrativa clásica de comienzos del siglo XX.

Con otro enfoque aparece el líder emprendedor, con un perfil contemporáneo, flexible, de mentalidad abierta a las personas y al cambio, caracterizado por ser un orientador eficaz del colectivo hacia el logro de su proyecto, que emerge espontáneamente, en forma natural y por su carisma logra posicionarse con la aceptación de los participantes, para contribuir hacia la satisfacción de las necesidades superiores de sus colaboradores, y a la vez, a la consecución de los objetivos propuestos. Al hacer referencia al tema de la creación de empresas, este tipo de líderes son los que tienen la mayor posibilidad de éxito en la implementación de su plan de negocios, basados en su visión holística, pragmática y globalizada de la unidad productiva.

Infortunadamente, en un buen número de casos se encuentran personas en cargos de dirección, en la estructura formal, que carecen del perfil de líderes emprendedores, al ubicarse en la simple actividad burocrática. Esto se ilustra fácilmente al repasar la nómina del sector público, donde la preocupación prioritaria es el beneficio para los de su grupo, en detrimento de la comunidad. Esta situación se puede encontrar también en el sector privado, aunque con menor frecuencia.

Las empresas del mundo actual, caracterizado por la eliminación de fronteras económicas y físicas gracias a la tecnología, exigente al máximo en cuanto a productividad y competitividad, no pueden ya darse lujos de otras épocas, como el de operar con directivos autócratas que no son líderes emprendedores y que funcionan solamente con base en el poder emanado de la autoridad de su cargo.

Cumplir con un rol de liderazgo emprendedor implica una gran responsabilidad social, en función del cliente, de la comunidad y de la gente de la organización, más que un privilegio.



como la coherencia entre los principios básicos en que cree y sus actuaciones cotidianas, consistencia entre lo que piensa, dice y hace.

Implícito está que el emprendedor debe cumplir con todo aquello en que se compromete. Cuando ofrece cualquier cosa a un colaborador, no puede perderla de vista, así sea demasiado trivial, hasta que la realice. Esto tan sencillo de escribir y entender, es la esencia de lo que un líder emprendedor respetado, íntegro, con credibilidad, imprime a su carácter, para lograr una relación de confianza con sus compañeros de equipo.

Los que han experimentado trabajar con este tipo de personas, conocen del clima de armonía, respeto mutuo, seriedad, diálogo abierto que se genera; al igual que han disfrutado de un alto grado de satisfacción y un ambiente adecuado para la eficiencia y efectividad, basadas en el compromiso de los miembros de la organización.

En nuestro medio, lamentablemente, la integridad es uno de los valores de emprendimiento en los que se encuentran más falencias. Sin responsabilidad, con frecuencia se hacen promesas, ofrecen recursos, decisiones, acciones, que rápidamente se olvidan. Más grave aún, en ocasiones se adquieren compromisos que no planean cumplir, especialmente en el ambiente político. El ámbito empresarial no es ajeno a este fenómeno recurrente en las relaciones con clientes internos y externos, en el liderazgo de padres a hijos, espacios donde se deberían cimentar valores que privilegien el respeto por la palabra comprometida.

En un estudio adelantado por investigadores de la Universidad de Michigan (Ulrich, Brockbank, Yeung y Lake, 1995), después de encuestar a miles de líderes de recursos humanos, sobre las competencias que ellos deben desarrollar, ubican como una de las cinco prioritarias la “credibilidad personal” y esta se logra en la medida en que el directivo cumple con tres dimensiones: coherencia en el actuar cotidiano con los valores de la empresa; capacidad para trabajar en equipo ejerciendo influencia sin autoridad; y claridad para construir visión de futuro (Becker, Huselid y Ulrich, 2001).

Gerencia del servicio.

Desde finales del siglo pasado surge, con gran aceptación en los medios empresariales y académicos, la teoría conocida como Gerencia del Servicio, que esgrime como uno de sus argumentos principales que el

líder fundamentalmente debe ser un servidor de su gente y de sus clientes (Albrecht y Zemke, 1998) y desarrolla una serie de herramientas para implementar dicha filosofía. Bosqueja entre algunas de sus ideas que el organigrama tradicional convendría invertirlo para enfatizar que los líderes de estructura deben estar en la base de la pirámide [no en la cúspide], puesto que son ellos los servidores del resto del personal [no a la inversa como en la escuela tradicional, jerarquizada].

En el actuar diario el concepto del líder servidor implica que debe demostrar su compromiso con la misión de la organización, con el mejoramiento continuo y con el desarrollo de sus colaboradores mediante acciones concretas como: el suministro oportuno de los recursos con la calidad que ellos requieren para cumplir su tarea; la toma de decisiones que facilite el trabajo cotidiano; el respeto asertivo por la persona; el apoyo permanente a sus determinaciones y actuaciones; la empatía; la colaboración permanente para que el equipo conformado por el líder emprendedor y sus seguidores tenga efectos sinérgicos. Un líder que sirve estratégicamente define con claridad la visión, logra mediante el ejemplo alinear a sus seguidores con los valores, y es pionero en los cambios a nivel humano y de procesos (Blanchard y Stoner, 2008).

Toma de decisiones.

La función más frecuente de un líder emprendedor es tomar decisiones para solucionar problemas de todos los tamaños. Es ahí donde demuestra su creatividad, su potencial, su capacidad para aprovechar las oportunidades que el contexto brinda.

Existen dos corrientes conceptuales claramente definidas en cuanto a decisiones: Racionalidad e inteligencia emocional [intuición].

La escuela racional, desarrollada especialmente en la teoría de Kepner y Tregoe (1975), predica la necesidad de tomar decisiones planeadas con pasos muy puntuales dirigidas a la definición precisa del problema, el análisis de información para hallar las causas, el establecimiento de alternativas evaluadas y la elección de la decisión para su implementación. Posteriormente surge el modelo japonés, conocido como “ruta de calidad”, que introduce al proceso de solución de problemas y toma de decisiones las siete herramientas estadísticas, al igual que el ciclo PHVA (planear-hacer-verificar-actuar) con sus particulares aportes en cuanto a verificación y mejoramiento continuo (Imai, 2001).



Para focalizar esa compleja tarea se ha optado por clasificarla en dos grupos de variables que se relacionan de manera significativa con el reto del liderazgo emprendedor: las del contexto y las endógenas a la organización.

El emprendedor frente al medio externo

Pertinencia, cliente y mercado.

Este debe ser el punto de partida. El mayor esfuerzo del emprendedor en cualquier tipo de proyecto exitoso, futuro o presente, es lograr que se dé respuesta precisa a las necesidades y requerimientos diferenciados de sus segmentos de clientes y demás partes interesadas. Esto conlleva, en primer lugar, un conocimiento detallado de su mercado nacional e internacional, su micro y macro contexto.

Uno de los más graves errores en que puede incurrir un emprendedor, desde el punto de vista de la supervivencia de su negocio, es el desenfoco en el suministro de productos y servicios que no satisfacen las necesidades y expectativas de la sociedad con la calidad requerida. Las leyes naturales del mercado no perdonan. Disminuir este riesgo es posible, cuando se hace uso adecuado de la investigación de mercados y de los planes de negocios.

Es claro que la responsabilidad social y económica de mantenerse en el mercado implica una actitud proactiva, es decir, ser los primeros en hallar nuevos caminos para mejorar en la satisfacción de los requisitos y expectativas del cliente. Con una visión más amplia, válida para grandes empresas, se contribuye a generar nuevas necesidades que eleven la calidad de vida de la sociedad, lo cual trae implícita una alta dosis de innovación, de actualización tecnológica y de inversión para la investigación y desarrollo. Las empresas y las naciones que más invierten en investigación son indudablemente las mejor armadas para la competitividad en la globalización; tal es el caso de Suecia, que para comienzos del siglo XXI ha logrado ser el primer país del mundo en inversión en investigación y desarrollo con un 3.7% de su PIB, factor que ha sido una de las principales causas para lograr que en los últimos años sus exportaciones sean el 33% del PIB, ocupando en este indicador el segundo puesto en el mundo después de Finlandia, según información de la Organización Mundial del Comercio y del Fondo Monetario Internacional (Ohmae, 2002).

El emprendedor de la era del conocimiento deberá entender que el mercado se ha internacionalizado, las fronteras ya no existen, su visión debe ser globalizada, su competencia ya no está en su región o país, debe mirar en grande, ser osado y actuar en escenarios internacionales. Esto implica un mayor riesgo, por entrar a mercados desconocidos y por las fortalezas que puede tener la competencia de otros países, pero igualmente ese reto se puede atenuar mediante adecuadas investigaciones, negociaciones y a su vez se compensa con el cúmulo de oportunidades que pueden resultar de una concepción abierta del mercado.

Competencia.

Una de las complejidades que más se acentúan con el pasar de los días en los albores del siglo XXI es la agresiva competencia en todas las actividades empresariales y profesionales, de tal forma que los emprendedores deberán preocuparse cada vez más por establecer adecuadas estrategias para su gestión.

Esta es una de las variables que más ha incidido en los últimos cincuenta años en el cambio de enfoque gerencial, puesto que hasta la década del sesenta el líder emprendedor encaminaba sus energías más hacia dentro que hacia fuera de la organización; su preocupación central para lograr la excelencia estaba en los costos, la productividad, el proceso y la eficiencia. Pero ello en el siglo XXI resulta absolutamente insuficiente. Ahora la prioridad está en el contexto internacional y nacional algunas veces, en lograr ventajas competitivas basadas en innovación y calidad, en proporcionar un mayor valor agregado al cliente externo, en la pertinencia frente al mercado, para conseguir efectividad en los resultados; sin embargo, para que esto se logre se debe dar por descontada la racionalidad en la dirección de los recursos internos.

Los emprendedores de las PYMES, ante la dificultad de competir con las transnacionales, han encontrado el sendero en la integración gremial, a través de estrategias para gestionar el mercadeo, disminuir los costos y hacerse más viables, tales como los clusters, la referenciación competitiva [benchmarking], las cadenas productivas, alianzas estratégicas, y otras formas de asociación. Sin lugar a dudas, para afrontar estos retos se requieren emprendedores con paradigmas innovadores, con una mentalidad abierta hacia el medio externo, con actitud positiva hacia la asociación, apasionados por el cambio planificado.



Variables endógenas

Aunque son muchas las teorías sobre liderazgo y emprendimiento que han surgido, especialmente en la segunda mitad del siglo pasado, no son el objeto de este artículo, que se concentra en plantear algunos temas, fruto de la investigación, considerados como un aporte significativo para el lector interesado en asuntos prácticos del liderazgo emprendedor.

El emprendedor da sentido.

Un primer tópico a considerar es el relativo a la razón de ser de cada trabajo. Los seguidores del líder emprendedor esperan su contribución conceptual de fondo, que dé soporte a las tareas, en cuanto a clarificar la misión del proyecto u organización, al igual que en la definición de la visión, valores y objetivos. Cuando la gente sabe para donde va con lo que hace, se consigue estimular su necesidad de logro y esa claridad de horizonte se constituye en un factor clave para su compromiso; por tal razón, algunos empresarios afirman que la misión es el verdadero líder (Blanchard y Stoner, 2008).

Dependiendo del estilo de liderazgo y de las circunstancias, es posible que sea el emprendedor quien defina la ideología rectora, a nivel del primer eslabón de la planeación, o en un modelo más participativo puede resultar retributivo que sea el equipo quien determine su derrotero a través de la misión, visión, valores y objetivos. Sea cual fuere el esquema de intervención del emprendedor, lo esencial es lograr una visión compartida (Senge, 1996), en que se privilegie el compromiso de los actores y su alineación alrededor de los grandes propósitos de la organización.

Dar sentido implica además que cada uno de los colaboradores tenga perfectamente claro ¿cuál es el valor agregado que aporta para el logro de la misión, cuál es la importancia de su trabajo para cumplir con los objetivos, qué ocurre si se incumple con su tarea frente al logro de la misión del proyecto?

Confianza.

La escuela clásica con sus diferentes teorías administrativas, caracterizada por la autoridad, un régimen severo de disciplina, sanciones, al igual que en los incentivos salariales como medio esencial de motivación, definitivamente tuvo su auge en la primer

mitad del siglo XX y fue superada por otros modelos desde hace varias décadas.

El emprendedor de este siglo debe desarrollar paradigmas para creer en su gente, generar confianza, construir sobre los valores y potenciales que todo ser humano tiene para asumir nuevos desafíos y desarrollar la creatividad ilimitada que su capacidad cerebral le brinda.

En la práctica cotidiana, este concepto se resume en una sola palabra: Empoderamiento. La idea es utilizar un estilo de dirección que prioriza la delegación y permite al colaborador tomar sus propias decisiones de manera autónoma, definir el método, dentro del marco de objetivos y valores en cuya definición debe participar para que resulten como fruto del consenso. Cuando se delega adecuadamente se puede contar con gente competente, madura en su quehacer diario, lista para asumir retos de mayor nivel y en constante crecimiento; utilizada sin cortocircuitos, la estrategia de delegar se proyecta como uno de los mejores mecanismos para la motivación y el desarrollo humano. El emprendedor piensa que el empoderar conlleva algunos riesgos, por cuanto la gente puede cometer errores y estos elevan costos; sin embargo, el aprendizaje que logran de la experiencia de las desviaciones incurridas y la construcción del conocimiento que se obtiene del hecho mismo de la equivocación, genera un valor agregado para la organización más significativo que los costos ocasionados.

Blanchard y Bowles (2008) proponen que una de las mejores formas de congratulación con los colaboradores es la de demostrarles un alto grado de confianza al delegar en ellos programas de importancia cada vez mayor, con plena autonomía para decidir e implementar, puesto que de esta manera se enriquece la autoestima y el crecimiento personal.

En resumen, el emprendedor que confía en la gente, basado en sus creencias profundas y en valores, lo demuestra actuando en términos de delegación como expresión avanzada de procesos de comunicación incluyentes y de reconocimiento tácito a la capacidad de sus colaboradores.

Credibilidad en el líder emprendedor.

La confianza debe ser recíproca. No sólo que el emprendedor crea en su gente, sino que ellos igualmente confíen en él. Para lograrlo se requiere como punto clave la integridad del líder, entendida



Investigaciones recientes han generado otro enfoque sustentado en decisiones rápidas, poco pensadas,





UNA EMERGENCIA EDUCATIVA Sin límites no hay libertad

*Rocco Buttiglione **

*Academia Pontificia de Ciencias Sociales.



DESCRIPTORES:

Libertad, instintos, deseos, ascesis, personalidad coherente, autoridad, permisibilidad.

Se multiplican meritoriamente las iniciativas de reflexión sobre el tema de la emergencia educativa y, recientemente, a estas se ha añadido una importante investigación del proyecto cultural de la Conferencia episcopal italiana que lleva el sugestivo título: «El desafío educativo». En mi opinión, en el centro de la reflexión sobre el tema hay que poner una cita de Benedicto XVI: «La educación bien lograda es formación en el uso correcto de la libertad».

La emergencia educativa de nuestro tiempo consiste precisamente en la dificultad que la familia y la escuela encuentran a la hora de educar en la libertad, de formar hombres libres. Para comprender el alcance del problema, es necesario ante todo quitar un prejuicio común: que para educar en la libertad es suficiente con eliminar cualquier vínculo y abandonar al joven al simple desarrollo natural de sus pasiones. Desde Rousseau en adelante este naturalismo, es el próton pséudos (el «error original») de la pedagogía moderna. Excavando un poco más hondo no es difícil descubrir detrás de este error la negación, sin pruebas, de la doctrina cristiana del pecado original. Se afirma una bondad original del instinto. El instinto siempre es bueno y no necesita ser guiado por la razón. Y aunque esa guía fuera necesaria, se desarrolla naturalmente, sin tener que realizar ningún esfuerzo para vencer una resistencia. Santo Tomás, en cambio, pensaba que existe una tendencia de la naturaleza corrompida por el pecado que se opone a los dictámenes de la recta razón: es el peso de la concupiscencia. Para corregirlo es necesario el esfuerzo consciente de la voluntad y también otro peso, distinto, que ayuda a orientar la voluntad, el *pondus amoris*, el peso del amor. Por lo demás, ya san Agustín escribía: *amor meus pondus meum* («mi amor es el peso que me arrastra»). El amor a Dios me arrastra hacia la verdad y el bien; el amor desordenado a mí mismo y al mundo, hacia la mentira y el mal. La pedagogía emancipadora y permisiva de nuestro tiempo ha ignorado intencionadamente esta estructura antropológica del ser humano. Se buscaba realizar un hombre liberado. Los resultados, en cambio, se alejan considerablemente de las promesas iniciales. En realidad, el joven mira con preocupación, sorpresa y miedo el conjunto de interrogantes, exigencias y deseos que se desarrolla dentro de él. Instintivamente entiende que estas pulsiones son contradictorias entre sí y

potencialmente destructivas. ¿Cómo reconducirlas a una unidad e impedir que la persona se vea desgarrada por sus contradicciones? Más exactamente, ¿cómo conseguir que la persona logre emerger, que logre formarse a sí misma a partir de este conjunto de deseos y de exigencias? La libertad del hombre no es la libertad del instinto. Sólo a partir de una imagen del verdadero bien de la persona es posible seleccionar, ordenar y organizar las estructuras interiores de un ser humano inteligente y libre. Antonio Rosmini nos ha dejado una crítica perfecta del naturalismo que parte de la constatación de que los deseos son caprichosos, variables y en continua contradicción uno con otro. Tenemos más deseos que energías para realizarlos. Además, algunos deseos por su estructura íntima contradicen a otros. Sigmund Freud (el verdadero crítico del naturalismo, aunque mal comprendido) escribió una vez que si nuestros deseos fueran caballos, muchos estarían atados a los ataúdes de nuestros mejores amigos. Realmente es así: el deseo ignora la valoración de las consecuencias y la escansión temporal. El niño que llora contra su madre la querría ver muerta. Claro que, si la mata, después se pasaría toda la vida llorando por lo que había hecho. El deseo ignora incluso el principio de no contradicción. En el ejemplo anterior el niño querría a su madre viva y muerta a la vez.

Para entender lo que realmente queremos, tenemos que aprender a someter el deseo inmediato al juicio de la razón. Entre los numerosos deseos debemos seleccionar algunos que queremos realizar verdaderamente y concentrar en ellos la energía de la vida que se llama trabajo. ¿Cómo es posible jerarquizar los impulsos instintivos y ordenarlos dentro de una hipótesis de personalidad coherente? Esta operación de jerarquización de los instintos y de unificación de la persona sólo es posible a la luz de la verdad sobre el bien de la persona. La mentalidad común otorga un gran valor a la espontaneidad. En esto hay algo de verdad, especialmente como reacción a una pedagogía autoritaria y coercitiva de una fase histórica anterior que generó hipocresía más que una verdadera adhesión al bien. Sin embargo, es preciso estar atentos a no hacer de la espontaneidad un ídolo. Muchas veces la elección espontánea que obedece a un impulso irreflexivo y no educado es también una elección equivocada y destructiva para la persona.

Todo esto no es posible sin dos factores fundamentales del proceso educativo que hoy se ignoran sistemáticamente. El primero es la ascesis. Ascesis es capacidad de decir que no, de resistir a la violencia con la



cual el impulso pide que se le satisfaga inmediatamente sin una reflexión que se pregunte si corresponde a la verdad y al verdadero bien de la persona. El permisivismo contemporáneo ha difamado la ascesis identificándola con la «represión». La ascesis implica ciertamente la fuerza de reprimir el instinto, pero también implica la capacidad de dar a la energía proveniente del instinto una forma nueva, correspondiente a la verdad de la persona.

Sin ascesis no hay educación de la persona. Pero la fuerza necesaria para la ascesis debe ser movilizada por la experiencia de algo positivo, por la percepción de un valor por el cual vale la pena afrontar la fatiga y la frustración de la ascesis. La ascesis no es sólo represión porque indica a la energía pulsional una modalidad de satisfacción alternativa, justa para el hombre. Pero lo que es bien para el hombre en el proceso educativo no puede ser el simple resultado de una búsqueda intelectual individual. El bien fascina y convence si lo encontramos en una experiencia humana viva. Es necesaria la experiencia de la autoridad. La autoridad es la presencia del valor en una persona que da testimonio de él, hace que los demás lo puedan percibir más directa y fácilmente. La autoridad es guía en el camino hacia la experiencia del valor. Sin ascesis y sin autoridad no hay experiencia educativa. La autoridad transmite la experiencia de los valores para que se pueda poner a prueba en la vida del discípulo. El discípulo no repetirá servilmente esta experiencia tal como se ha realizado en la vida del maestro. Más bien la confrontará con sus propias experiencias y la filtrará a través de estas reviviéndola y haciéndola propia. En este proceso continuo de transmisión y verificación crítica la tradición de una cultura crece y se renueva en el tiempo.

¿Qué sucede en una cultura que ha difamado la ascesis y desacreditado a la autoridad? Lo ha descrito muy bien Erich Fromm en un libro famoso hace tiempo, titulado Fuga de la libertad. El joven que tiene miedo de sus impulsos y de la propia incapacidad de controlarlos y de disciplinarios acepta depender del poder de la opinión dominante en su ambiente. En lugar de desarrollar un pensamiento crítico se rinde a lo que se dice, a lo que quiere quien tiene el control de los medios de comunicación de masas. Herbert Marcuse habla de sublimación represiva. La sociedad permisiva ofrece al joven numerosas modalidades de satisfacción inmediata del instinto, pero precisamente de este modo hace más difícil la formación de una personalidad libre, capaz de establecer su propia relación con la verdad y de hacer de esa relación la guía de la propia construcción social. La educación «tradicional» invitaba a luchar

por controlar las propias pasiones, a buscar la verdad, a orientar las pasiones según la verdad y hacia la verdad. El hombre llega a ser libre cuando reconoce la verdad. La obediencia a la verdad libera al hombre de la tiranía de las opiniones dominantes y también de la sumisión a los hombres. Temer a Dios es reinar. Quien teme a Dios no tiene miedo de los hombres.

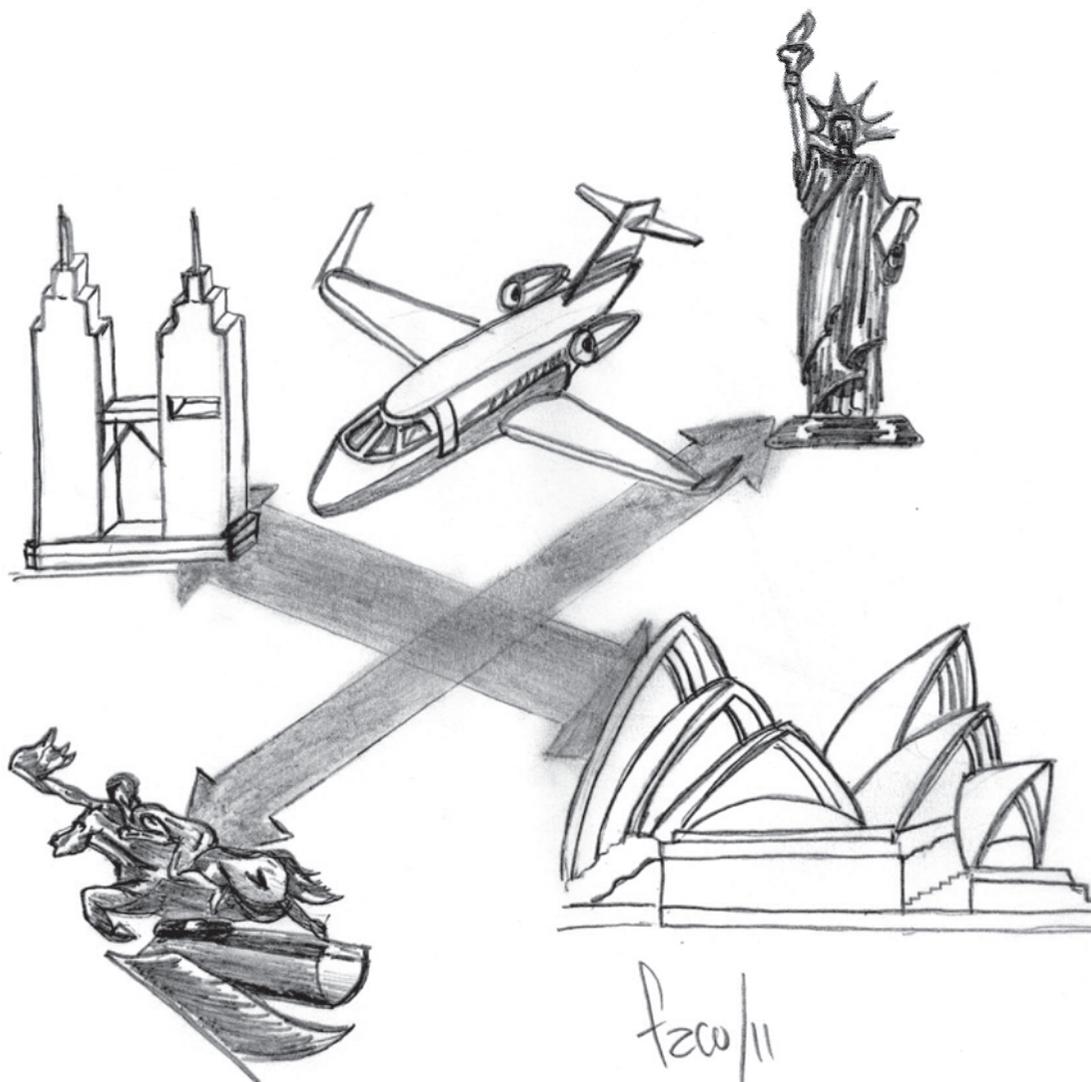
Igualmente la obediencia a la verdad libera de la sumisión a las propias pasiones. Obediencia a la presión de las pasiones y obediencia al poder social externo pueden oponerse entre sí, como ha sucedido con frecuencia en el pasado. Hoy acontece lo contrario. El poder social se alía con las pasiones del alma para impedir que se forme una personalidad responsable y libre, para crear una masa libremente manipulable por quien tiene el poder.

Este es el problema de la educación en nuestro tiempo. Está, por una parte, la libertad del instinto y, por otra, la libertad de la persona. La libertad de la persona supone que el sujeto es capaz de dominar su propio instinto y, de ese modo, llega a ser dueño de sí mismo. El hombre que no llega a ser dueño de sí mismo mediante la ascesis acaba por sentir la libertad del instinto como una carga insoportable, no se orienta en los conflictos que surgen inevitablemente entre las diversas metas instintivas posibles y acaba por entregar de buena gana su libertad al poder social dominante. El hombre que pide sólo satisfacción inmediata a sus pulsiones se entrega inevitablemente a quien puede darle esa satisfacción, y resulta infinitamente manipulable. El hombre pertenece a quien puede darle panem et circenses. La satisfacción alucinatoria del deseo mediante el espectáculo televisivo sustituye el esfuerzo por realizar realmente las propias exigencias verdaderas.

El punto de llegada de buena parte de las modernas tendencias «deconstruccionistas» es precisamente la deconstrucción del yo y la abolición de la personalidad consciente. Para reconstruir la educación es necesario volver a partir de testigos autorizados -¿no es esto lo que deberían ser, ante todo, los padres y los educadores?- que sean capaces de indicar sin ambigüedad el recorrido de una ascesis que hace capaces de verdad, que permite ponerse en marcha en el camino de la búsqueda de la verdad.

L'OSSERVATORE ROMANO - edición en lengua española, número 10, marzo 7 de 2010 - p.14





ECONOMÍAS EXTERNAS DE RED EN LA CIUDAD REGIÓN EJE CAFETERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DE PEREIRA*

Network external economies in the Coffee Region and Pereira's economic growth

*Gabriela Castaño Cardona***

*Julián Díaz Navarro***

*Eduardo Cuenut***

*Mario Gaviria Ríos****

Primera versión recibida: 18 de agosto de 2010. Versión final aprobada el 24 de agosto de 2010

* Informe parcial del proyecto de investigación "Red de ciudades Eje Cafetero y economías externas". Grupo de investigación "Crecimiento económico y desarrollo".

**Estudiantes décimo semestre de Economía, Universidad Católica Popular del Risaralda.

***Profesor Titular Universidad Católica Popular del Risaralda.



SÍNTESIS

En sus planteamientos recientes, la economía urbana considera que las ciudades tienden a organizarse en red, generando interacciones que se convierten en un factor de crecimiento y desarrollo económico de los nodos que la integran. El propósito de este artículo es aportar evidencia sobre las relaciones de red que se establecen en la Ciudad Región Eje Cafetero, la generación de economías externas que de ello se desprende y su incidencia sobre el crecimiento económico de Pereira. Para ello, se revisaron los flujos poblacionales entre ciudades a partir de la frecuencia de viajes; así mismo, en la tarea de explorar impactos de esas interacciones sobre el crecimiento económico de Pereira, se establecieron relaciones de causalidad entre las dinámicas económicas de las ciudades para el período 1996 – 2010, observándose una fuerte relación entre las dinámicas económicas de la Ciudad Región y el crecimiento económico de Pereira.

DESCRIPTORES:

Economía urbana, redes de ciudades, economías externas.

Clasificación JEL: O18, R11, L60

ABSTRACT:

Recent developments in urban economics suggest that cities tend to organize themselves in networks, thereby creating interactions that prompt economic growth among their nodes. The purpose of this article is to provide evidence about the network relations that are being created in the coffee region, the associated generation of external economies, and their impact on Pereira's economic growth. To demonstrate this point, the population flux between cities for traveling purposes was revised in order to ascertain the impact that these interactions have had on Pereira's economic growth. The article also shows the causality relations between the economic dynamics of the coffee region's cities over the years 1996–2010, which evidences a strong relation between the economic dynamics of the region and Pereira's economic growth.

DESCRIPTORS:

Urban economy, networks of cities, external economies.

JEL Classification: O18, R11, L60



ECONOMÍAS EXTERNAS DE RED EN LA CIUDAD REGIÓN EJE CAFETERO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DE PEREIRA

Para citar este artículo: Castaño C., Gabriela, Díaz N., Julián, Cuenut, Eduardo, Gaviria R., Mario A. (2010). "Economías externas de red en la ciudad región Eje Cafetero y crecimiento económico de Pereira". En: Revista Académica e Institucional, Páginas de la UCPR 87, 77- 89.

En la economía espacial tradicional la estructura del sistema de ciudades corresponde a un modelo de lugar central organizado de forma jerárquica, con una ciudad que domina al resto de centros urbanos de su entorno. Los trabajos de Carter (1966) y Pred (1979), citados por Boix (2003), evidencian la necesidad de un cambio de paradigma, en el que se contemple la importancia de la organización de las unidades urbanas en redes de ciudades. A partir de esta nueva perspectiva se abre la posibilidad de estudiar la interacción entre las unidades urbanas y las ventajas que de ellas se derivan, las economías externas de red.

El rompimiento del paradigma exige dejar de considerar a la unidad urbana como un elemento de estudio aislado, convirtiéndose en un factor de crecimiento y desarrollo económico de los demás nodos que integran la red. Bajo esa perspectiva, Boix (2003) considera que las ciudades se organizan en forma de red, intercambiando bienes, servicios, información, conocimiento, entre otros; en ese proceso de interacción se generan ventajas en la forma de rendimientos crecientes que, añadidas a las generadas en el interior de las empresas y de las propias unidades urbanas, inciden sobre el crecimiento económico.

Los trabajos de Arango y Rodríguez (2003) para el Eje Cafetero ponen en evidencia la existencia de una red de ciudades, las cuales se clasifican en tres conglomerados a partir de la identificación de elementos metropolitanos comunes en sus perfiles urbanos, en un proceso de doble sentido donde se articulan relaciones entre las unidades urbanas como elementos esenciales que describen lo que llaman la Ciudad Región.

En el mismo sentido, el estudio Ecorregión Eje Cafetero: Un territorio de Oportunidades (CARDER, CORPOCALDAS, CVC, CORTOLIMA, UAESPNN, CRQ y ALMA MATER, 2002) hace referencia a la existencia del fenómeno de Metropolización al interior

del Eje Cafetero, que se presenta gracias a las fuertes interdependencias entre dos o más aglomeraciones a partir de un centro urbano, funcionando en conjunto como si sólo fuera un único núcleo urbano, y entiende la Ciudad Región como un sistema de ciudades que además de poseer una unidad central, cuenta con otras ciudades dotadas de historia y con elementos de centralidad urbana de gran importancia.

Dadas esas dinámicas regionales y partiendo del nuevo enfoque de la economía urbana, el propósito de este artículo es aportar nueva evidencia sobre las relaciones de red que se establecen en la Ciudad Región Eje Cafetero, la generación de economías externas que de ello se desprende y su incidencia sobre el crecimiento económico de Pereira.

Para evidenciar relaciones de red en la Ciudad Región Eje Cafetero, y de acuerdo con los estudios pioneros sobre el tema, se revisaron los flujos poblacionales entre ciudades a partir de la frecuencia de viajes. Así mismo, en la tarea de explorar impactos de esas interacciones sobre el crecimiento económico de Pereira, se establecieron relaciones de causalidad entre las dinámicas económicas de las ciudades para el período 1996 - 2010, utilizando como proxy de la producción local a las captaciones bancarias.¹

El análisis permitió encontrar nueva evidencia sobre la existencia de un sistema de ciudades en la Ciudad Región Eje Cafetero, donde se presenta especialización de la estructura económica de cada una de ellas, fortaleciendo de esta manera los vínculos de complementariedad; además, de acuerdo con la estimación del impacto de la dinámica económica de la red sobre el crecimiento económico de Pereira, se observó evidencia de relaciones verticales y horizontales entre las ciudades de la Ciudad Región.

1. Ésta proxy ha sido utilizada por otros autores en investigaciones regionales en Colombia, hallándose una alta correlación con el PIB Departamental (Galvis y Meisel, 2000; Bonet y Meisel, 1999).



Redes de ciudades y economías externas de red

En la economía urbana se utiliza el término redes de ciudades para referirse a una interpretación de la interacción de unidades urbanas en el espacio-territorio. Ahora bien, de manera abstracta, una red es como un sistema (Casti, 1995, citado por Box, 2002), planteándose así una definición básica de redes de ciudades derivada de la teoría de sistemas, donde la red está creada por un grupo de objetos o nodos (ciudades), conectados por medio de vínculos o links (relaciones).

La mayoría de autores que estudian las redes de ciudades siempre toman como punto de partida el modelo de lugar central de Christaller y Lösch (Gaviria, 2010), en donde se explica la distribución espacial de las ciudades de acuerdo con unos servicios que satisfacen la demanda de su área de mercado² más cercana, basándose en estrictos juicios de jerarquía sin tener en cuenta que las externalidades se puedan generar en la interacción entre las ciudades.

En su trabajo, Boix (2003) argumenta que las redes de ciudades quebrantan en parte las estrictas relaciones jerárquicas entre las unidades urbanas del modelo de lugar central de Christaller; es decir, que no solamente podrán existir relaciones verticales, donde las unidades urbanas de mayor rango sólo podrán satisfacer la necesidad con una de sus funciones a las de menor rango que la necesitan, sino que existen también relaciones horizontales, donde ciudades del mismo rango podrán relacionarse entre sí y de igual manera con otras de mayor y menor rango, independientemente de la dotación de funciones que posean.

Por otro lado, Camagni (2005:126) define las redes de ciudades como “conjuntos de relaciones horizontales y no jerárquicas, entre centros complementarios o similares, relaciones que favorecen la formación de economías o externalidades de, respectivamente, especialización/división del trabajo y de sinergia/cooperación/innovación”.

La anterior definición precisa que en estos vínculos no hay relaciones de dominación, es decir, que las redes sólo son horizontales, no jerárquicas. Contrario a ello, Boix (2003) considera la coexistencia de interacciones jerárquicas y no-jerárquicas entre los nodos de una red de ciudades. En ese sentido, la literatura especializada

considera diversas caracterizaciones de redes de ciudades, redes horizontales y verticales (Dematteis, 1990 y 1991, citado por Cuervo y González, 1997) y redes de sinergia y de complementariedad (Camagni, 2005).

Las “redes verticales”, también conocidas como redes jerárquicas, son aquellas en las que existe una dominación por parte de una unidad urbana sobre otra, es decir, relaciones que se establecen entre ciudades de diferente rango. Esta clase de red se teoriza en el modelo de lugar central. Las “redes horizontales” o heterárquicas se forman entre unidades urbanas del mismo rango, es decir, no existen relaciones de dominación de una ciudad sobre otra; además, pueden existir vínculos entre unidades de diferente rango, siempre y cuando no haya dominación de una sobre otra en la relación.

Para identificar la existencia de redes verticales y horizontales se utiliza información sobre variables de flujo, como movilidad de personas, comunicaciones y transporte de mercancías, entre otras. En concreto, Trullen y Boix (2003) identifican redes jerárquicas (verticales) y heterárquicas (horizontales) considerando como umbral de significancia un flujo de movilidad laboral diaria mayor a 50 trabajadores de un municipio “X” hacia otro “Y”, asignan una categoría a cada localidad de acuerdo con la densidad demográfica de la unidad urbana y contrastan las categorías de origen y destino de los flujos, con dos posibilidades básicas:

1. Que haya flujo de significancia en un solo sentido, es decir, de “X” hacia “Y”; es este caso, si la categoría del municipio de destino del flujo “Y” es mayor que la categoría del municipio de origen del flujo “X”, se considera que hay una relación de red vertical o jerárquica, y
2. Si existen dos flujos de significancia, es decir, de “X” hacia “Y” y de “Y” hacia “X”, cuando la categoría de las dos Ciudades es la misma o cuando la categoría de la Ciudad de origen del flujo es mayor a la categoría de la Ciudad de destino del flujo, se considera que la relación de red es horizontal o heterárquica, en forma respectiva.

En cuanto a las redes de sinergia y complementariedad, en su caracterización se tienen en cuenta los factores productivos y funcionales de cada ciudad. Así, las

2. Áreas de mercado en forma de hexágono, ya que no quedan espacios por cubrir, por esta razón son más eficientes (Boix, 2003).



“redes de sinergia” se establecen entre unidades urbanas con una misma orientación productiva y funcional, en tanto las “redes de complementariedad” se establecen entre unidades urbanas con una orientación productiva y funcional diferente.

Para identificar este tipo de redes, es necesario caracterizar el perfil productivo de cada ciudad con respecto a la otra, lo cual puede hacerse mediante el análisis descriptivo, como en Boix (2003), por medio de una metodología multivariante de cluster k medias, con la cual se identifican grupos de ciudades con una orientación productiva similar, utilizando variables como el porcentaje de cada sector sobre el total de la ocupación de la unidad urbana. Después de establecer los grupos con estructura productiva similar se contrasta cada Ciudad que pertenece a la red por pares, si el par de ciudades contrastadas tienen una orientación productiva similar se considera que hay una relación de red de sinergia; si por el contrario estas ciudades tienen estructura productiva diferente, se considera que existe una relación de red de complementariedad.

En resumen, la interacción entre ciudades espacialmente diferentes conduce a una relación de red, y de esa relación se derivan unas ventajas (Boix, 2003) referidas por la economía urbana como economías externas. Estas economías se generan por la interacción entre unidades urbanas y en este contexto se conocen como economías externas de red o externalidades de red.

El concepto de economías externas (externalidades) fue inicialmente utilizado por Alfred Marshall en 1890, para explicar los rendimientos crecientes que pudieran tener su origen en factores externos a la empresa (Fujita, Krugman y Venables, 2001). Las externalidades describen un escenario donde las acciones de un agente repercuten en el medio de otro agente y se pueden generar tanto en la producción como en el consumo.

Los estudios que inicialmente se elaboraron sobre economía urbana relacionaron la concentración de las unidades económicas y la generación de economías de aglomeración (Polése, 1998; Aznar y Vinas, 2005; Gaviria, 2010). Sin embargo, para que se generen economías externas el requisito de la concentración de las unidades económicas o las entidades territoriales no es indispensable, puesto que la mera interacción entre las unidades hace que se generen externalidades (Boix, 2003).

Las economías externas generan rendimientos crecientes y ventajas competitivas que la economía urbana tradicional relaciona con la concentración espacial de agentes (población y empresas), pero desde la teoría de redes de ciudades dicha concentración no es necesaria, ya que la interacción entre agentes, tanto individuales como unidades urbanas, genera externalidades que favorecen el crecimiento de las ciudades. A partir de esta idea, las externalidades se pueden clasificar en economías móviles e inmóviles, donde la diferencia sustancial es que, en el caso de las inmóviles, es necesaria la ubicación de las empresas en un mismo lugar.

El concepto de Economías móviles se evidencia en el trabajo de Robinson (1958, citado por Boix, 2003), que muestra la existencia de economías externas a la empresa, independientemente de si las unidades económicas que las generan están o no ubicadas en un mismo lugar, es decir, que las empresas que se encuentran localizadas en espacios diferentes pueden disfrutar de las mismas ventajas de las que se encuentran localizadas en el mismo espacio.

A su vez, las economías móviles pueden ser internas o externas a la empresa: las internas se generan a partir de la colaboración concertada entre empresas que produce beneficios internalizables a partir de ese acuerdo de cooperación. Este tipo de economías internas se generan en los modelos de empresa-red, sin ser necesario que las unidades productivas se encuentren en un mismo espacio geográfico.

Si en la generación de esas economías no existe la cooperación concertada, las mismas deben ser tratadas como externas y las ventajas derivadas de la interacción entre unidades productivas no son internalizadas voluntariamente; asimismo, si son generadas en un mismo espacio-territorio se tratan como externalidades de localización, pero si se derivan de la interacción entre empresas espacialmente diferentes se consideran economías externas de red. El efecto de las ventajas derivadas de las relaciones entre agentes espacialmente diferentes es favorecido por la infraestructura de transporte y comunicaciones, que es esencial en el proceso.

Los estudios sobre redes de ciudades y economías externas de red

Los trabajos sobre el tema son predominantemente de orden internacional. Uno de los primeros es el de Pons



Novell (1998), que parte de las aportaciones iniciales de Hall (1988) y Caballero y Lyons (1990); el objetivo propuesto por el autor es determinar la existencia y magnitud de las economías de escala y de las externalidades en las comunidades autónomas españolas durante el período 1967-1991. Los resultados evidenciaron que las estimaciones de rendimientos a escala podrían estar sesgadas al alza si se ignora la presencia de efectos externos. Es decir, en el caso particular de las regiones españolas, la inclusión de economías externas reduce la estimación de los rendimientos a escala.

De otro lado, el trabajo de Trullén y Boix (2000) se propuso evidenciar la presencia de policentrismo y redes de ciudades en la Región Metropolitana de Barcelona (RMB), considerando la existencia de redes de sinergia y complementariedad. Para ello, los autores recurren a un modelo de gravedad doblemente restringido, con datos de movilidad laboral y distancia (tiempo de desplazamiento) entre cada nodo.

En esencia, el modelo de gravedad relaciona masas y distancias, lo cual supone fundamentalmente relaciones de jerarquía; pero cuando los flujos reales entre dos unidades urbanas resultan mayores a los previstos por el modelo y la relación entre estos dos nodos es más intensa que la esperada, se evidencia la existencia de un sistema urbano de tipo policéntrico o equipotencial y no de una red vertical.

Los resultados de la investigación evidencian que la Región Metropolitana de Barcelona presenta una estructura urbana policéntrica, articulando alrededor de Barcelona siete ciudades que forman un arco; una red de ciudades que tiene lugar entre municipios medianos y pequeños. El policentrismo de esta red, según los autores, es consecuencia no de una dinámica endógena de estructura espacial urbana, sino de un proceso de extensión de la metrópolis hacia un entorno ya urbanizado.

En un trabajo posterior, Trullén y Boix (2003) realizan un análisis de las relaciones entre Barcelona y los municipios de su sistema urbano, integrando tres nuevos niveles: Área Metropolitana, Región Metropolitana Policéntrica y Red de Ciudades, con el objetivo de medir las externalidades relacionadas con la localización y la interacción entre ciudades. Para realizar una distinción exacta de los tipos de redes de ciudades, basaron sus estudios en las tipologías más utilizadas como la división entre Redes Horizontales, Verticales y Policéntricas de Dematteis, y la Distinción

entre Redes de Sinergia y de Complementariedad de Camagni y Salone.

Los autores aplican la metodología multivariante cluster k-medias (Trullén y Boix, 2003), que les permite agrupar los municipios que presentan similar estructura en sus niveles de producción. Al concluir su investigación, hacen especial énfasis en que, de no tener en cuenta la existencia de economías de red, los estudios que se realicen sobre los factores de crecimiento urbano podrían ser inconsistentes y conducir a conclusiones erróneas.

Además, destacan la importancia y necesidad de tener presente la existencia de relaciones de red entre ciudades al momento de diseñar una estrategia de política económica, tanto por el impacto que puedan tener, como por la posibilidad de utilizarlas como un instrumento para su diseño. Las políticas basadas en las redes de ciudades pueden enfocarse a reforzar esas redes existentes y/o crear otras de forma planificada, resaltando la importancia de la organización de la producción en el espacio territorio.

Boix (2004) avanzó en el análisis de la relación entre las redes de ciudades y la generación de economías externas que afectan el crecimiento y el desarrollo económico de dichas unidades. Para ese fin, utilizó instrumentos derivados de la teoría de sistemas (para analizar las características de las redes y los nodos) e indicadores provenientes de la econometría espacial (para analizar las características principales de la interacción). En el caso de la medición de las economías de red, hizo uso de un modelo mixto regresivo-regresivo espacial realizando las estimaciones para cada sector por separado.

El autor basó su estudio en una muestra de 389 municipios de Cataluña, sobre un total de 942, concluyendo que hay una dependencia entre la estructura de las unidades urbanas que forman redes de ciudad y la generación de externalidades, que afectan el crecimiento y desarrollo económico de esas unidades.

A nivel nacional, existen dos investigaciones que evidencian la existencia de redes de ciudades en el Eje Cafetero. La primera es la realizada bajo la coordinación de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER- (CARDER, et. al., 2002), como parte del proyecto Ecorregión Eje Cafetero. En ella se realizó un análisis sobre el sistema de ciudades de la Ecorregión, que evidenció los procesos de concentración de actividades y funciones en las



ciudades del corredor central y que generan desequilibrio territorial en una relación centro-periferia.

El segundo trabajo fue realizado bajo la coordinación de Arango y Rodríguez (2003), cuyo principal objetivo fue caracterizar y analizar la red de ciudades que se ha venido conformando como parte de los procesos de metropolización en la Ecorregión Eje Cafetero y que se ha estado integrando a la red urbano regional y nacional, para lo cual recurren a la identificación de los perfiles urbanos de las ciudades.

Las ciudades objeto de su estudio fueron 15, clasificadas en tres conglomerados: el primero integrado por los Municipios de Manizales, Chinchiná, Villamaría, Palestina y Neira; el segundo, por Pereira, Cartago, La Virginia, Dosquebradas y Santa Rosa y en el tercero por Armenia, Calarcá, Circasia, La Tebaida y Montenegro. El corredor urbano regional conformado por las 15 ciudades fue caracterizado a partir de la identificación de elementos comunes de los perfiles urbanos, en un proceso de doble sentido donde se articularon relaciones entre las unidades urbanas como elementos esenciales que describen la Ciudad Región.

Relaciones de red en la Ciudad Región Eje Cafetero y su impacto en el crecimiento económico de Pereira

Arango y Rodríguez (2003) advierten en su estudio que las ciudades de Manizales, Pereira y Armenia observan un ritmo de crecimiento expansivo y desordenado, con procesos de conurbación e incluso de invasión de sus áreas urbanas sobre las ciudades vecinas, situación que poco a poco ha ido convirtiendo a estas últimas en ciudades dormitorio, pues no cuentan con un buen proceso de descentralización y reordenamiento de sus actividades terciarias.

Igualmente muestran que, en un ejercicio de regionalización del territorio colombiano bajo el principio de jerarquía de los lugares centrales de Cristraller y Lösch, Molina y Moreno (2001) clasificaron 109 centros urbanos en seis ordenes de jerarquía funcional, entre los cuales Pereira, Manizales y Armenia, quedaron en un tercer orden funcional, como centros regionales principales, y Cartago fue agrupado en un quinto orden funcional, como centro subregional mayor (ver cuadro No 1). De esa manera, según el análisis de los autores, el 41% de los servicios urbanos de las tres capitales son de alta y mediana jerarquía, y el 70% de las funciones urbanas de Cartago son de baja jerarquía.

Cuadro No 1. Colombia: Orden Funcional de los Centros Urbanos

Orden Funcional	# de ciudades en el país	Algunas Ciudades	% sobre la población urbana nal.	Ciudades del Corredor Metropolitano
Primer Orden Metrópoli Nacional	1	Bogotá	21	
Segundo Orden: Metrópoli Subnacional	4	Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga	19.2	
Tercer Orden: Centros regionales principales	12	Cartagena, Santa Marta, Neiva, Pasto, Popayán y Tunja	14.8	Pereira, Manizales y Armenia
Cuarto Orden: Centros Regionales Intermedios	16	Montería, Buga, Palmira, Quibdó y Rionegro	8.1	
Quinto Orden: Centros Subregionales Mayores	19	Honda, Ipiales, Yopal, Ocaña y Bello	5	Cartago y Santa Rosa de Cabal
Sexto Orden: Centros Subregionales Intermedios	57	Espinal, Yumbo, Lérida y Girón	9.4	Dosquebradas y Chinchiná

Fuente: Molina y Moreno (2001).

En una clasificación alternativa, la CARDER et al. (2002) agrupa las ciudades de Armenia, Manizales y Pereira en lo que llaman categoría I: centros regionales principales, en tanto que cuentan con funciones relevantes tales como: aeropuerto (Internacional, en el caso de Pereira), matadero metropolitano, zonas industriales, hospitales del nivel III y clínicas especializadas, complejos deportivos, centros de exposiciones, palacios de justicia, cárceles, batallones, centros administrativos departamentales, hipermercados, entre otras. Estas tres ciudades capitales operan como lugares centrales que pueden



abarcar un área de influencia superior a la municipal, siendo Pereira la ciudad con mayor índice de centralidad en la red.

Cartago hace parte de la categoría II, centros subregionales, ya que cuenta con funciones de menor rango como: central de abastos, centros de procesamiento cárnico (frigoríficos), centros de transformación agrícola y centros de procesamiento industrial derivados del café; además de contar con un terminal aéreo de carga (Ver cuadro No. 2).

Cuadro No. 2. Ecorregión Eje Cafetero. Rol funcional de las ciudades con procesos de metropolización.

Jerarquía	Tipo de centro	Centros urbanos	Rol funcional de los centros
I	regionales principales	Pereira, Manizales, Armenia	Centros con funciones más jerárquicas que deben actuar con complementariedad de funciones y jugar un rol de núcleos principales.
	Centros regionales de frontera	Ibagué, Tuluá, La Dorada, Santa Cecilia, San José del Palmar, La Felisa.	Centralidades periféricas que sirven de enlace, integración y desarrollo con otras regiones. Puntos de acopio, almacenamiento y exportación de los recursos de la región. Actúan como relevo y equilibrio en la estructura urbano-regional.
	Centros subregionales	Cartago, Zarzal, La Virginia, Km 41, Chinchiná	Centros de soporte funcional al corredor geoeconómico y biotecnológico del Valle del Cauca.
III	Centros urbano rurales	Roldanillo, Caicedonia, Líbano, Riosucio, Quimbaya, Salamina y Manzanares	Centros de enlace de entornos rurales con centros subregionales y principales que posibilitan equilibrios urbano-rurales.
IV	Centros rurales	Los 72 municipios restantes	Centros que deben impulsar el desarrollo rural y constituirse en soporte de las zonas prestadoras de

Fuente: Tomado de CARDER et al. (2002).

Según lo anterior, el conjunto de ciudades capitales de la ciudad región Eje Cafetero conforman un sistema polinucleado con varias centralidades urbanas, que busca ser fortalecido a partir del modelo territorial de la Ecorregión a partir del reforzamiento y consolidación de sus articulaciones y el potenciamiento de nuevos vínculos e interrelaciones con complementariedad de funciones (CARDER, et. al., 2002; Nodo Caldas, 2007). Adicional a ello, las ciudades que integran la ciudad región Eje Cafetero funcionan como lugares centrales en los que se observan por lo menos dos niveles jerárquicos básicos.

Partiendo de ese hecho, resulta fundamental sumar evidencia sobre la existencia de relaciones de red entre dichas ciudades y carácter de esas relaciones, horizontales o verticales, de sinergia o complementariedad. De acuerdo con lo señalado atrás, el flujo de pasajeros entre ciudades aporta información al respecto.

En el cuadro No 3 se presentan estadísticas sobre el flujo anual de personas entre las ciudades, según información aportada por la Terminal de Transportes de Pereira. Las magnitudes similares de los viajes en los sentidos Pereira–Manizales, Manizales–Pereira, Armenia–Pereira y Pereira–Armenia, evidencian una clara relación de carácter horizontal. Algo similar se puede afirmar de la relación entre Armenia y Manizales, dado que a las discretas diferencias en magnitud se superpone el hecho de que ambas ciudades tienen el mismo nivel jerárquico como centros³.

Cuadro No 3. Flujo de personas entre ciudades, promedio anual (2008-2009)

	Destino	Armenia	Manizales	Pereira
Origen	Armenia		201.850	378.651
	Manizales	149.846		269.981
	Pereira	365.532	261.385	

FUENTE: Elaboración propia con datos del Terminal de Transporte de Pereira.

Esta movilidad de personas entre las ciudades evidencia un franco crecimiento en los últimos años, dado que según estadísticas de las terminales de transporte de Pereira y Manizales, presentadas por Arango y Rodríguez (2003), al año 2001 esos movimientos desde

3. En términos del flujo promedio diario, la diferencia puede estar explicada por la centralidad que ejerce Manizales como oferente de servicios educativos.



Pereira a Armenia, Cartago y Manizales eran de 67.620, 48.845 y 34.698 pasajeros, en forma respectiva.

El cuadro No. 4 presenta el flujo promedio de personas por día. Si se supone que por lo menos el 10% de esos flujos obedece a razones laborales, lo cual es plausible, y se retoma el criterio de Trullen y Boix (2003) para identificar redes, quienes consideran como umbral de significancia un flujo de movilidad laboral mayor a 50, dicho cuadro aporta evidencia en favor de la existencia de relaciones de red entre las ciudades que integran la Ciudad Región Eje Cafetero, especialmente entre Pereira, Manizales y Armenia.

Para el caso de Cartago, se tiene información para el período de un movimiento de 481.848 pasajeros entre Manizales y esa ciudad, con un promedio diario de 1.329 pasajeros; sin embargo, una alta proporción de los mismos hace tránsito en la ciudad de Pereira, lo cual fortalece la hipótesis de relación de red Pereira–Manizales y ofrece evidencia sobre una relación similar entre Pereira y Cartago. En este último caso, dada la condición de centro principal regional de Pereira, esa relación es de carácter vertical, con una centralidad marcada en los ámbitos educativo, laboral y de prestación de servicios.

Cuadro No. 4. Flujo de personas entre ciudades, promedio por día (2008-2009)

Destino		Armenia	Manizales	Pereira
Origen	Armenia		553	1.037
	Manizales	411		740
	Pereira	1.001	716	

FUENTE: Elaboración propia con datos del Terminal de Transporte de Pereira.

Cabe anotar que la infraestructura de transporte terrestre con la que cuenta la ciudad Región Eje Cafetero ha logrado disminuir las distancias entre las cuatro ciudades principales. Como lo anotan Arango y Rodríguez (2003), la Autopista del Café, a través del aprovechamiento y mejoramiento de la vía tradicional y la ejecución de nuevos tramos, impulsará el intercambio comercial entre las tres capitales de estos departamentos, posibilitará la promoción turística del Occidente y transformará al Eje Cafetero en uno de los más importantes polos de desarrollo económico del país. De igual manera, como principal elemento

estructurador e integrador del conjunto de conglomerados con procesos de metropolización de la Ciudad Región Eje Cafetero, servirá para fortalecer las relaciones de red existentes, en tanto la accesibilidad y la movilidad internas se constituyen en requisitos indispensables.

En otro orden de análisis, para definir redes de sinergia o complementariedad se tienen en cuenta los factores productivos y funcionales de cada ciudad. Las “redes de sinergia” se establecen entre unidades urbanas con una misma orientación productiva y funcional. Las “redes de complementariedad”, por su parte, se establecen entre unidades urbanas con una orientación productiva y funcional diferente.

De acuerdo con Arango y Rodríguez (2003), las cuatro ciudades que hacen parte de la red presentan estructuras económicas similares a partir de la agricultura, el turismo y los alimentos; pero de igual manera cada una observa especialidades, destacándose Manizales como centro de conocimiento y servicios educativos, Pereira como centro comercial y de servicios y Armenia como centro de la agroindustria, el ecoturismo y el agroturismo, lo que posibilita mantener la ciudad región polinucleada (Nodo Caldas, 2007).

Por su parte, el Departamento de Planeación Nacional (DNP, 2007), destaca que la estructura económica de las cuatro ciudades principales está apuntando al fortalecimiento de distintos sectores de la economía. En el caso de Armenia, se destaca un amplio panorama ligado a actividades agropecuarias, ambientales y turísticas, lo que resalta sus potencialidades agroindustriales y de prestación de servicios a nivel regional, en estrecha relación con la oferta de bienes y servicios ambientales.

La Agenda Interna de Productividad y Competitividad del Quindío (2007a) propuso el fortalecimiento de los siguientes sectores de la economía:

1. La Agroindustria con cultivos como el café, los cítricos, el plátano y la yuca.
2. Las manufacturas, a través, de las confecciones, la marroquinería y las artesanías.
3. El Turismo, gracias a la excelente oferta del paisaje, la arquitectura y su tradición cafetera.
4. El software y la generación de conocimientos a través de la educación y la investigación.

Una de las prioridades en la Agenda Interna de la



Productividad y la Competitividad de Caldas (DNP, 2007b) está orientada al aprovechamiento del potencial de su capital como centro del conocimiento y el desarrollo de tecnologías “Manizales, Eje del Conocimiento”, dado que se reconoce que la principal fortaleza de Caldas está en las actividades de investigación, desarrollo e innovación. Entre las apuestas productivas se destaca el aprovechamiento agroindustrial y sostenible de la biodiversidad tropical andina. Igualmente se consideran el turismo, el sector de minas y energía, la industria metalmecánica y las confecciones.

Por su parte, la Agenda Interna de la Productividad y la Competitividad de Risaralda (DNP, 2007c) busca consolidar a Pereira como el gran centro de negocios, comercial y de servicios de la Ciudad Región, un excelente destino turístico a nivel nacional e internacional y un polo de desarrollo industrial y agroindustrial.

En general, a partir de esa orientación productiva se denotan diferencias funcionales en estas ciudades capitales, por lo que es plausible la hipótesis de que las relaciones de red que tienen lugar entre las ciudades que integran la ciudad región Eje Cafetero son en lo fundamental de carácter complementario, lo cual coincide con lo propuesto en su momento por Arango y Rodríguez (2003) y CARDER, et. al. (2002).

A partir de estas evidencias sobre la existencia de relaciones de red en la ciudad región Eje Cafetero, es importante establecer la incidencia de esas interacciones urbanas en el crecimiento económico de Pereira, derivado ello de las economías externas que generan las relaciones de red existentes, lo cual es parte constitutiva de los propósitos de este trabajo.

En la tarea de estudiar dicha incidencia, se realizó un ejercicio econométrico orientado a establecer relaciones de causalidad entre las dinámicas económicas de las ciudades y la economía pereirana, que de manera correspondiente consideró como variable dependiente la dinámica del crecimiento económico de Pereira y como variables independientes las dinámicas de las restantes ciudades integrantes de la ciudad región Eje Cafetero. Dada la imposibilidad de contar con información sobre el PIB por ciudades, esa dinámica económica fue observada a través del indicador proxy depósitos bancarios.

Ésta proxy ha sido utilizada por otros autores en investigaciones regionales en Colombia, las cuales han

encontrado una alta correlación de la misma con el PIB Departamental, lo que indica que ella puede ser una buena proxy del PIB municipal (Galvis y Meisel, 2000). En concreto, el coeficiente de correlación entre los depósitos bancarios y el PIB Departamental para el año 1960 fue de 0.83 y de 0.77 en 1950; así mismo, para el periodo de 1960-1995, el coeficiente de correlación se mantuvo entre 0.78 y 0.88 (Bonet y Meisel, 1999).

De esa forma, se estimó un modelo en el que el crecimiento económico de la ciudad de Pereira (CREC_P) aparece explicado por la dinámica económica de sus similares, Manizales (CREC_M), Armenia (CREC_A) y Cartago (CREC_C), utilizando como proxy la tasa de crecimiento trimestral de los depósitos bancarios desde el primer trimestre del año 1996 hasta el segundo trimestre del año 2010. De acuerdo con lo anterior, y después de los ajustes correspondientes, se obtuvo el siguiente resultado (cuadro 5):

Cuadro N° 5. MODELO DE REGRESIÓN

Dependent Variable: CREC_P				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 1997Q4 2010Q2				
Included observations: 51 after adjustments				
Failure to improve SSR after 4 iterations				
HAC standard errors & covariance (Prewhitening with lags = 0 from HQ)				
maxlags = 3, Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
MA Backcast: 1996Q4 1997Q3				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.314786	0.843889	5.112977	0.0000
CREC_A	0.121923	0.035934	3.392990	0.0015
CREC_M	0.096675	0.063894	1.513062	0.1373
CREC_C	0.340900	0.093885	3.631042	0.0007
AR(1)	0.232323	0.111615	2.081465	0.0431
MA(4)	-0.773260	0.057846	-13.36745	0.0000
R-squared	0.736531	Mean dependent var		8.356471
Adjusted R-squared	0.707257	S.D. dependent var		6.935381
S.E. of regression	3.752441	Akaike info criterion		5.592821
Sum squared resid	633.6365	Schwarz criterion		5.820095
Log likelihood	-136.6169	Hannan-Quinn criter.		5.679669
F-statistic	25.15962	Durbin-Watson stat		1.904984
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.23			
Inverted MA Roots	.94	.00-.94i		

Fuente: Elaboración propia, con datos sobre depósitos bancarios suministrados por la Superintendencia Financiera de Colombia.



Con excepción de aquel vinculado a la tasa de crecimiento de los depósitos bancarios de Manizales (CREC_M), todos los coeficientes estimados resultaron estadísticamente significativos. Aún así, en conjunto se obtuvo evidencia de que la dinámica económica ciudad región Eje Cafetero, observada a través de la proxy utilizada, incide en el crecimiento de Pereira, a juzgar por el P-valor del estadístico global (F-Statistic).

El Test de BREUSCH-PAGAN-GODFREY y el Test de WHITE, presentaron un P-Valor cerca del 49%, en ambos, lo cual indica la presencia de homocedasticidad en los errores. El test de autocorrelación serial Breusch-Godfrey, evidencia que no existe autocorrelación en las variables utilizadas para el modelo, en una prueba que se realizó hasta con 12 rezagos (Castaño, Cuenut y Díaz, 2010). Adicional a esto, el valor del estadístico Durbin Watson (1.9049) evidencia que no existen procesos de autocorrelación de primer orden.

Para lograr estos ajustes en el modelo estimado fue necesario incorporar los rezagos AR(1) y MA (4), por lo que debe ser claro que, además del desempeño económico de las ciudades de Manizales, Armenia y Cartago, es necesario tener en cuenta la incidencia del comportamiento previo de la dinámica económica de la ciudad de Pereira sobre su crecimiento posterior, ya que este observa una memoria histórica importante al evidenciarse una clara influencia del crecimiento de períodos anteriores, es decir, los errores previos retroalimentan la dinámica económica del presente.

En general, los resultados de esta estimación suman evidencia en favor de la hipótesis según la cual la red establecida en la Ciudad Región Eje Cafetero (Manizales, Pereira, Armenia y Cartago), genera economías externas que afectan de manera positiva el crecimiento económico de Pereira, ya que se observa una fuerte relación entre las dinámicas económicas de las tres ciudades y el crecimiento económico de Pereira.

Conclusiones

La economía urbana tradicional hace referencia a las economías de aglomeración, cuando trata de explicar las ventajas que genera la concentración espacial de las empresas y la población, así como la generación de economías internas y externas; no obstante, es claro que el concepto de economías de aglomeración se fortalece cuando se tiene en cuenta la existencia de economías externas espacialmente dinámicas.

En ese orden de ideas, en la economía urbana ha venido tomando fuerza la existencia de relaciones de red entre ciudades, a partir de las cuales se generan economías externas que impactan las dinámicas económicas de las ciudades que integran la red.

Para el caso regional, otros estudios han advertido sobre la existencia de relaciones de red entre las ciudades que conforman la Ciudad Región Eje Cafetero, entre ellos Arango y Rodríguez (2003) y CARDER et al (2002).

Como se muestra en este trabajo, esas relaciones de red se han visto favorecidas por el desarrollo de la infraestructura vial como la Autopista del Café, que cumple el papel de articular e integrar la red de ciudades y ha facilitado los diferentes flujos tanto de personas como de mercancías.

Dadas las magnitudes similares de los viajes en los sentidos Pereira–Manizales, Manizales–Pereira, Armenia–Pereira y Pereira–Armenia, se evidencia una clara relación de carácter horizontal. Algo similar se puede afirmar de la relación entre Armenia y Manizales, dado que a las discretas diferencias en magnitud se superpone el hecho de que ambas ciudades tienen el mismo nivel jerárquico como centros. Por su parte, Cartago evidencia una especial relación de carácter vertical con Pereira, dada la condición de centro regional principal de esta última con una centralidad marcada en los ámbitos educativo, laboral y de prestación de servicios.

En la Ciudad Región Eje Cafetero se configuran relaciones de red de carácter complementario a partir de la especialización y funcionalidad de cada unidad urbana, donde se destacan Armenia como centro de agroindustria, agroturismo y ecoturismo, Manizales como la ciudad educadora y Pereira como la ciudad comercial y de servicios; además, también existe una relación de sinergia a partir de la producción y comercialización del producto que caracteriza la Región: el café.

Las relaciones de diferentes tipos entre las ciudades que integran la Red Ciudad Eje Cafetero generan economías externas, de las cuales se desprende un efecto positivo sobre el crecimiento económico de la ciudad de Pereira. Según las estimaciones econométricas, cuyos resultados se adjuntan, se observa una fuerte relación de las dinámicas económicas de Manizales, Armenia y Cartago con el crecimiento económico de Pereira.



Referencias

Arango, Oscar y Rodríguez, Gladys (2003). Ciudad región eje cafetero, hacia un desarrollo urbano sostenible. Manizales: Gráficas JES.

Aznar, M. I. y Vinas G. E. (2005). Geografía Económica y Economías de Aglomeración: Análisis para la industria manufacturera en México para 1998. Tesis Licenciatura. Economía. Departamento de Economía, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas, Puebla.

Boix, Rafael (2002). "Instrumentos de análisis de redes en economía urbana: caracterización de redes de ciudades mediante el análisis de cuatro estructuras urbanas simuladas", V encuentro de economía aplicada, Oviedo.

_____ (2003). Redes de ciudades y externalidades Mario Gaviria Ríos, tesis doctoral Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

_____ (2003). "La medición de economías externas en redes de ciudades", XXIX Reunión de Estudios Regionales, Barcelona.

_____ (2004). "Redes de ciudades y externalidades", Investigaciones regionales No. 004. Alcalá de Henares: Asociación Española de Ciencia Regional.

Bonet, Jaime y Meisel, Adolfo (1999). La convergencia Regional en Colombia: Una visión de largo Plazo, 1926-1995. Documentos de trabajo sobre economía regional No. 8. Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales.

Camagni, Roberto (2005). Economía urbana. Barcelona: Antoni Bosch.

Castaño, Gabriela; Cuenut, Eduardo y Díaz, Julián (2010). La ciudad región Eje Cafetero: economías externas y crecimiento económico de Pereira. Proyecto de grado para optar al título de economistas, Universidad Católica Popular del Risaralda. Pereira.

CARDER, CORPOCALDAS, CVC, CORTOLIMA, UAESPNN, CRQ y ALMA MATER (2002). Ecorregión Eje Cafetero: Un territorio de oportunidades, convenio CARDER-FONADE

(Ministerio del Medio Ambiente) No. 1068 y convenio corporación ALMA MATER-FOREC, Pereira.

Cuervo, Luis y González, Josefina (1997). Industria y ciudades en la era de la mundialización, un enfoque socioespacial, Bogotá: Tercer Mundo.

Departamento Nacional De Planeación (DNP) (2007a). Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. Documento regional, Quindío. Bogotá.

_____ (2007b). Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. Documento regional, Caldas. Bogotá

_____ (2007c). Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. Documento regional, Risaralda. Bogotá.

Fujita, Masahisa; Krugman, Paul y Venables, Anthony (2001). The spatial economy. Cities, regions and international trade. Cambridge, Massachusetts: The MIT press.

Galvis, Luis y Meisel, Adolfo (2000). "El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes", Documentos de trabajos sobre economía regional, N° 18, Cartagena de Indias: Centro de Estudios Económicos Regionales.

Gaviria Ríos, M. (2010). Apuntes de economía regional Extraído desde www.eumed.net/libros/2010f/873/

Lotero, Jorge; Gallón, Santiago; Moreno, Ana; Valencia, Mauricio y Vanegas, Juan (2007). Industria y región en Colombia. Desarrollo espacial, productividad y competitividad durante la apertura de los noventa, Grupo de estudios regionales, Centro de Investigaciones Económicas. Medellín: Universidad de Antioquia.

Molina, Humberto Y Moreno, Pedro (2001). Aportes para una nueva regionalización del territorio colombiano. Bogotá: Universidad Externado.

NODO CALDAS (2007). La competitividad en el marco de la sociedad del conocimiento. La gestión como estudio de caso en Caldas, resultado del trabajo colectivo en el marco de la preparación del encuentro: UNIVERSIDAD+EMPRESA+ESTADO, Manizales.



Polése, Mario (1998). Economía urbana y regional, introducción a la relación entre territorio y desarrollo, Cartago: Editorial tecnológica de Costa Rica., Cartago.

Pons, Jordi (1998). Externalidades y Economías de Escala en las Regiones Españolas, Universidad de Barcelona, Barcelona.

Superintendencia Financiera de Colombia (2010). Establecimientos de Crédito, cifras económicas y financieras trimestrales, operaciones activas/pasivas por municipios. Bogotá: Superintendencia Financiera de Colombia.

Trullén, Joan Y Boix, Rafael (2003). Barcelona, metrópolis policéntrica en red. Barcelona: Universidad autónoma de Barcelona,





NUESTROS COLABORADORES

ALBERTO ÁLVAREZ JIMÉNEZ

PhD. Universidad de Ottawa. Académico y consultor internacional.
aalvarezj@hotmail.com

ARMANDO ANTONIO GIL OSPINA

Profesor Asociado II del Programa de Economía y Líder del Grupo de Investigación Crecimiento Económico y Desarrollo de la Universidad Católica Popular del Risaralda.
armando.gil@ucpr.edu.co

PATRICIA HERRERA SARAY

Diseñadora Industria Universidad Autónoma de Manizales
Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano – UCPR (2001)
Magister en Diseño Industrial con énfasis en Ergonomía. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM. (2004)
PhD. Arquitectura con énfasis en Ergonomía aplicada a espacios Hospitalarios. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM (2007)
Docente de planta programa de Diseño Industrial – UCPR
Líder grupo de investigación Medio Ambiente y Diseño G-MAD.
gloria.herrera@ucpr.edu.co

FÉLIX AUGUSTO CARDONA OLAYA

Félix Augusto Cardona, Diseñador Industrial, Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Organización Industrial de la Universidad de Zaragoza, España, Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano, Universidad Católica Popular del Risaralda. Docente Auxiliar del programa de Diseño Industrial e investigador del grupo Tecnología y Diseño, UCPR
felix.cardona@ucpr.edu.co

JUAN CARLOS GONZÁLEZ

Diseñador Industrial Universidad Autónoma de Manizales. Magíster en Diseño y creatividad, Universidad de Caldas. Director del programa de Diseño Gráfico y Líder del grupo de investigación Íconos y Bastones de la Fundación Universitaria del Área Andina seccional Pereira
juan.carlos.gonzalez@gmail.com

MEDARDO VARGAS ZÁRATE

Docente de la Universidad Santo Tomás, Facultad Administración de Empresas – Tunja. Administrador de Empresas, Especialista en Gestión de Calidad.
mvargas@ustatunja.edu.co

GABRIELA CASTAÑO CARDONA

Estudiante de décimo semestre Programa de Economía, Universidad Católica Popular del Risaralda.
Gabicc10@hotmail.com

JULIÁN DÍAZ NAVARRO

Estudiante de décimo semestre Programa de Economía, Universidad Católica Popular del Risaralda.
jdiaz@pereira.gov.co

EDUARDO CUENUT

Estudiante de décimo semestre Programa de Economía, Universidad Católica Popular del Risaralda.
educuenut@hotmail.com

MARIO GAVIRIA RÍOS

Profesor Titular de la Universidad Católica Popular del Risaralda
mario.gaviria@ucpr.edu.co



INSTRUCCIONES PARA EL AUTOR

Revisado Febrero 2010

1. POLÍTICAS GENERALES

- El autor debe garantizar que su artículo no ha sido publicado en otro medio.
- El envío de un artículo supone el compromiso del autor o autores de escribir su texto en forma clara, precisa y concisa, además, ser riguroso en el planteamiento y argumentación de sus ideas.
- Los juicios emitidos por los autores de los artículos son de su entera responsabilidad. Por eso, no comprometen los principios y las políticas de la Universidad ni las del Comité Editorial.
- El Comité Editorial se reserva el derecho de someter a revisión los artículos y recomendar los cambios que considere pertinentes o devolver aquellos que no reúnan las condiciones exigidas.
- Todos los artículos serán revisados con rigor por dos lectores: uno que dará su concepto disciplinar y otro que evaluará su aspecto formal.
- Los autores no conocerán la identidad de los evaluadores y viceversa, pero de común acuerdo podrán reconocerse con el fin de enriquecer el proceso de evaluación.
- El Comité Editorial, con base en el dictamen de los lectores, determinará si se publica el artículo, pero, solo si cumple con las normas de presentación exigidas por la revista.
- El hecho de recibir un artículo y de ser sometido a proceso de evaluación no asegura su publicación inmediata y tampoco implica un plazo específico para su inclusión en un número determinado.
- En caso de presentarse varios artículos de un mismo autor, todos serán sometidos a selección, pero sólo podrá ser publicado un artículo por edición. Si uno de estos artículos estuviera firmado por varios autores, éste tendrá prelación para ser publicado por sobre los demás.
- Los autores cuyos textos sean seleccionados para la publicación se comprometen a presentarlos en forma sintética y pertinente durante el acto de lanzamiento de la revista. En el caso de que el autor resida fuera de Pereira, podrá delegar a otra persona para la presentación del artículo.

2. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Los artículos deben presentarse en Word y enviarse en medio magnético o digital, acompañado de una copia impresa, a la dirección de la revista; si el artículo incluye fotografías, gráficos o similares se debe incluir originales suficientemente claros para facilitar la edición (300 dpi), tamaño real.

2.1 EXTENSIÓN

La extensión máxima del artículo es de 22 páginas (incluida la bibliografía), y la mínima de 18, escritas a doble espacio y en tamaño carta (fuente Times New Roman 12), debidamente numeradas. En casos especiales y según la trascendencia del tema, el Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar trabajos de diferente extensión.

NOTA: Si se considera que en la extensión de un artículo no se agota todo lo que se quiere decir, el autor puede optar por hacer varias entregas para diferentes ediciones, tratando el tema en forma progresiva.

2.2 ESTRUCTURA

Todo artículo debe contener las siguientes partes básicas:

- Título (subtítulo, si lo requiere), en español y en inglés.
- Una síntesis en español y en inglés (abstract). Esta síntesis debe ir en letra cursiva y no exceder las 120 palabras.



- Descriptores (palabras clave, en español y en inglés). Para la construcción de los descriptores el autor debe consultar las LEMB o tesauros especializados.
- Estructura interna (sin especificar con subtítulos): introducción, disertación, conclusiones, bibliografía (fuentes de carácter primario preferiblemente).

NOTA: Como las ponencias superan esta estructura, también serán aceptadas..

2.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Las citas dentro del texto se escriben entre paréntesis en el lugar de la citación: apellidos del autor, año: página (Echrager, 2003: 59). Los pies de página se utilizarán sólo para notas aclaratorias o ampliaciones del tema. Ejemplo: ...“Evidentemente, ya no queda nada por lo que merezca la pena apostar hasta el límite de la existencia” (Baier, 1996: 103). Nota: Para autores latinos o nacionales se podrán utilizar los dos apellidos.
- Cuando los nombres de los autores precedan a las citas se escribirán dentro del paréntesis el año y el número de la página. Ejemplo: ...Así lo manifiestan Bedoya y Velásquez (1998: 90) cuando se refieren a ese momento histórico: “la filosofía fue entonces, desde ese instante, occidental.”
- Al final del artículo se listan en orden alfabético todas las referencias bibliográficas utilizadas, de acuerdo con el sistema: autor, fecha, título, según las normas APA. Para citación de artículos de revistas, el nombre de la revista va en letra cursiva y el número entre paréntesis

Ejemplos:

Libro: Autor (Apellidos, Nombre completo el primer y el segundo nombre la inicialen mayúscula). Año de publicación en paréntesis. Título: subtítulo (si lo tuviese). Edición (cuando ésta es diferente a la primera 2ed.). Traductor (en caso de que lo haya). Ciudad o país: Editorial. Número de paginas del libro p.

Ejemplo: Baier, Leon. (1996) ¿Qué va a ser de la literatura? Traducción. Carlos Fortea. Madrid: Debate. 137 p.

Ponencias o conferencias: Autor de la ponencia. Título de la ponencia (cursiva). Preposición En: Nombre del seminario, congreso o conferencia, (Número de la conferencia: año de realización: ciudad donde se realiza). Título que se identifica con memorias o actas. Ciudad de publicación: editor, año de publicación de las memorias, paginación.

Ejemplo: Charum, Alfonso. año de publicación en paréntesis. La educación como una de las bases para la sociedad informatizada del año 2000. En: Congreso del sistema de información y documentación para la educación superior. (6°: 1987: Bogotá). Ponencias de VI congreso del sistema de información y documentación para la educación superior. Bogotá: Colciencias, 1987. 302 p.

Parte de un libro o texto de un autor en una obra colectiva:

Autor del capítulo o parte. Título del capítulo o parte en cursiva. En: Autor que compila. Título de la obra completa. Ciudad: Editor, año de publicación.

Ejemplo: Brungardt, Maurice P. Mitos históricos y literarios: La casa grande. En: Pineda Botero, Álvaro y Williams, Raimond L. De Ficciones y Realidades: Perspectivas sobre literatura e historia colombianas. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1989. pp. 63-72.

Revista o publicación seriada: Autor del artículo. (año). “Título del artículo: subtítulo del artículo”. En: título de la publicación (en cursiva): subtítulo de la publicación. Número del volumen, número de la entrega en negrilla, (mes, año); paginación.



Ejemplo: Zaid, Gabriel. (1998). “Organizados para no leer”. En: El Malpensante. No. 17, (agosto – septiembre, 1999); pp.24-29.

Recurso electrónico: Autor del artículo. (Fecha de registro en internet). Título del artículo (cursiva): subtítulo del artículo. Dirección electrónica / (fecha de la consulta).

Ejemplo: GENTILE, Pablo. (2002). Pobreza y neoliberalismo. Disponible en: <http://www.cisspraxis.es/educacion/4> (Consultado el 18 Feb.2006)

2.4 NOMENCLATURA

Cuando el artículo propuesto requiere del uso de nomencladores, se recomienda el empleo del sistema decimal.

2.5 PRESENTACIÓN DEL AUTOR

Los artículos deberán venir acompañados (en un archivo independiente) de la siguiente información:

El título del trabajo, el nombre completo del autor, afiliación institucional, dirección electrónica, preparación académica pre y postgradual.

3. PROCESO DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

Para seleccionar los artículos a publicar en cada número de la REVISTA PÁGINAS se procede de la siguiente manera:

Previo convocatoria o invitación a todos los docentes de la UCPR para presentar sus artículos, se hace la recepción de ellos hasta el día señalado.

Posteriormente el Comité Editorial de la Revista se reúne para asignar a cada artículo dos lectores evaluadores: uno que lo valorará desde el punto de vista formal, tanto a nivel de estructura como de redacción; y otro que lo valorará desde el punto de vista académico y disciplinar.

Nota: Los artículos que no contienen todas las partes básicas estipuladas en el numeral 2.2, y/o que se exceda en el número de páginas, no se envían a los evaluadores.

A los lectores evaluadores se les da una fecha límite para que devuelvan los textos con los respectivos conceptos de valoración, luego de la cual el Comité Editorial estudia los conceptos de los artículos ya valorados, selecciona los artículos que van a ser publicados con base en los criterios establecidos por la Revista y procede a hacer la devolución de estos artículos a sus respectivos autores para que realicen los ajustes necesarios, pero ya con la confirmación por escrito de que su artículo ha sido seleccionado para hacer parte de la edición actual.

NOTA: Los artículos no seleccionados para hacer parte de la revista próxima a editarse, también se devuelven a sus respectivos autores para que sean ajustados, y si desean los presenten como candidatos para un número posterior, para lo cual se deberán cumplir todos los pasos de selección. Esta notificación también se hace por escrito.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

4.1 SOBRE LOS LECTORES EVALUADORES

Cada artículo se somete a dos valoraciones así:

Estilo (Forma): El lector evaluador debe ser un docente u otro académico competente con respecto a los procesos y los productos de lectura y escritura, pues él valorará la construcción del texto, esto es, redacción, ortografía, corrección, cohesión, coherencia y condiciones generales de intratextualidad y de intertextualidad.



Disciplinar (Contenido): El lector evaluador será un par académico que, teniendo la misma formación académica del autor del artículo u otra análoga, evaluará fundamentación conceptual, calidad, rigor y pertinencia del artículo.

Los lectores evaluadores podrán ser internos o externos. En la primera página de la revista aparecerán los nombres de los lectores que han evaluado los artículos publicados en la actual edición, como miembros del Comité Revisor.

4.2 SOBRE LOS CONCEPTOS DE EVALUACIÓN

El lector evaluador deberá entregar un concepto del artículo asignado, donde expresará si considera que es apto para publicarse o no. El concepto se formulará en el formato previsto por el comité Editorial, en el cual se presentan cuatro alternativas:

4.2.1 El artículo es evaluado como apto para ser publicado en las condiciones actuales.

4.2.2 El artículo es apto, pero requiere de correcciones menores. El autor podrá realizarlas para publicar en la presente edición.

4.2.3 El artículo requiere de correcciones de fondo que implican una revisión importante y en consecuencia sólo podrá ser presentado para una próxima edición, una vez haya sido mejorado.

4.2.4 El artículo no reúne las condiciones de calidad que exige la Revista, y en consecuencia no es apto para ser publicado.

En el caso en que el lector haya recomendado correcciones, el artículo se publicará una vez se haya verificado la realización de las mismas por parte del lector evaluador.

El único criterio que se tendrá en cuenta para la selección de artículos es la apreciación o el concepto de los lectores evaluadores. Si hay contradicción entre los dos conceptos emitidos para un mismo artículo, se buscará un tercer lector evaluador.

COMITÉ EDITORIAL

REVISTA PÁGINAS DE LA UCPR

BIBLIOTECA

CARDENAL DARÍO CASTRILLÓN HOYOS

La Universidad Católica Popular del Risaralda tiene la misión de ser un ambiente propicio para el desarrollo personal de sus integrantes y de la comunidad en general. Quiere ofrecer cada vez más y mejores condiciones para que quien venga a ella logre construir una vida satisfactoria y feliz mediante la formación en las más nobles manifestaciones del espíritu como son la ética, la ciencia, la técnica, el arte y la riqueza de la civilización.

Al servicio de ese ideal está todo lo que ella hace y todos sus proyectos se inspiran en esa filosofía. Desde esa perspectiva la Universidad entiende su desarrollo institucional: el desarrollo de sus programas académicos de pregrado y postgrado, la investigación y las acciones de proyección social, al igual que su planeamiento físico y espacial.

Para lograrlo, la Universidad actúa como una institución que explora los avances que se producen en los campos de la ciencia, el arte, la técnica y la cultura con el fin de acopiarlos en su seno y ponerlos a disposición de la comunidad.

En ese marco conceptual e institucional es en el que se entiende el proyecto de la Biblioteca de la Universidad Católica Popular del Risaralda.

La Biblioteca siempre ha sido considerada entre nosotros como un ambiente y un espacio de la mayor importancia para el cultivo de la inteligencia y del espíritu, para la formación, para el desarrollo académico y cultural. Ella constituye como una “ventana” al mundo que pone en comunicación a los lectores con los sabios y la sabiduría de ayer y de hoy; permite beber lo mejor de la producción de la civilización en los campos del arte y del pensamiento en todas sus formas. Posibilita que cada persona se ponga en contacto con las más preciosas manifestaciones de la “humanitas”, es decir, de lo que nos ha hecho humanos en el transcurso de los siglos, con el fin de apropiárselas para su enriquecimiento y desarrollo individual. Permite, igualmente, que la sociedad pueda acercarse al mundo del conocimiento y de la cultura con el fin de impulsar su progreso, consolidar su identidad y aprender de los otros mundos.

La Biblioteca convoca en torno al debate y la discusión a los exploradores del conocimiento con el fin de cuestionar y cuestionarse, aprender y compartir, buscar y construir juntos; asocia a los artistas y a los productores de cultura para que juntos inspeccionen el mundo de las realizaciones espirituales, incorporen a su destreza y su saber lo que otros han creado

Pero la Biblioteca no es sólo un espacio para una élite de cultos y de adelantados; es también una fuente de formación y de información, de sabiduría y de ciencia, de estética y de técnica para los ciudadanos comunes y corrientes. Lo es, porque en ella todo espíritu inquieto y curioso puede encontrar al alcance de su mano y de su inteligencia oportunidades de aprendizaje y contemplación espiritual y estética.

Pero la Biblioteca quiere ser todavía algo más: un ambiente para despertar el deseo de saber, estudiar y contemplar; un ambiente donde los ciudadanos encuentren condiciones para aprender a leer, buscar y explorar; un ambiente que enseñe a gustar de las diversas manifestaciones de la cultura y motive el alma para buscarlas y amarlas.

En este sentido, la Biblioteca es como una “cámara para la humanización”, es decir, un “espacio vital” en el que las personas respiren y asimilen una atmósfera espiritual que las haga mejores seres humanos: seres humanos más sabios, más observadores, más curiosos, con mayor capacidad de admiración, más rectos y más inteligentes, más prudentes y más perceptivos.

La Biblioteca de la Universidad Católica Popular del Risaralda fue construida precisamente para que estos ideales se hagan cada vez más realidad. Por ello es un espacio amable para que las personas puedan no sólo estar, sino sentirse y estar bien; un espacio integrado al medio ambiente natural que incorpore el verde del entorno inmediato del campus universitario. Dispone de las condiciones técnicas satisfactorias que permiten la investigación y la exploración virtual a la altura de lo que el mundo de hoy nos posibilita. Será un esfuerzo permanente la adquisición de bibliografía actualizada en las disciplinas de su competencia y procurará hacer lo más expedito posible el acceso a ella mediante adecuados y oportunos procesos de clasificación y servicios de información. Tiene un espacio para que los niños y los jóvenes de la región tengan la oportunidad de avanzar en su proceso de formación mediante una bibliografía apropiada y el acompañamiento de tutores, que no sólo los orienten en su exploración, sino que les hagan gustar la lectura, aficionarse al estudio y aprender a aprender; en esa área, los niños en particular podrán disfrutar de un ambiente lúdico. Los usuarios tendrán un área para la lectura recreativa y el disfrute de la literatura y las revistas de información general. Con el fin de incentivar el amor a la cultura y la producción artística y literaria, se tendrá del tradicional espacio de Bibliocafé donde se programará la lectura de poesía y cuento al igual que la exposición de pintura y escultura. Para los investigadores más dedicados contará con cubículos personales y conexión a la red informática para que puedan realizar su trabajo con tranquilidad durante el tiempo que requieran. Poseerá, en fin, un soporte administrativo adecuado a las necesidades de los usuarios, amplias salas de lectura y condiciones ambientales satisfactorias.

El edificio de nuestra Biblioteca es una construcción de 2800 metros cuadrados distribuidos en tres pisos y cinco niveles. Está ubicado al ingreso del campus universitario para hacer más fácil el acceso del público no sólo interno sino externo. En el primer piso están ubicadas las áreas de Bibliocafé, área para recepción de bolsos y préstamo de equipos audiovisuales, la sala multimedial, la sala de referencia, la biblioteca infantil, la oficina de procesos técnicos y la dirección. En el segundo piso está situada la sección de circulación y préstamo, la hemeroteca y dos salas de lectura, los cubículos para investigadores. En el tercer piso se tienen la sala para navegación en la red, sala para trabajo en grupo y la pinacoteca.

En el marco de ese propósito, la Universidad se ocupa de las actividades relacionadas con la ciencia, la técnica, el arte y la cultura, al servicio de los seres humanos y de su formación.

