

**Resumo:** A comunidade indígena Embera é tradicional na Colômbia e é reconhecida por seus trajes coloridos e colares de contas. Hoje em dia, o patrimônio cultural dos países é valorizado como nunca antes, levando ao desenvolvimento de produtos cheios de história e identidade. O objetivo do projeto é aprimorar a identidade do país por meio do design inspirado no patrimônio cultural das regiões, garantindo que os aprendizes do SENA se apropriem desse conhecimento para seu benefício intelectual. Como resultado, foi gerada uma sinergia entre os aprendizes do CFDCM e a comunidade Embera para a cocriação de produtos com potencial comercial.

**Palavras-chave:** Comunidade indígena Embera - Colômbia - identidade - design de moda.

(\* **Laura Muñoz Mesa** – laurammesa@gmail.com; lamunozm@sena.edu.co. **Leidy Yaneth Vega Rodríguez** – lyvega@sena.edu.co. **Fabio Andrés Gaviria Londoño** – fagaviria@sena.edu.co.

## Del error a la oportunidad

Laura Steffany Angulo Vergara y  
Luis Alejandro Muñoz Salas (\*)

Actas de Diseño (2024, abril),  
Vol. 45, pp. 257-260. ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2021  
Fecha de aceptación: abril 2023  
Versión final: abril 2024

**Resumen:** En la actualidad los diseñadores consideran el error como un factor que debe ser evadido con el fin de “probar” que su diseño propuesto es perfecto o respondiendo a requerimientos de los stakeholders, sin entender que el error es el que otorgará los insumos necesarios para un desarrollo basado en acciones y comportamientos en la actividad, llevando a un resultado adaptable al usuario.

**Palabras Claves:** Error – usabilidad – proceso de diseño – iteración – parametrización.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 260]

### Desarrollo

El diseño centrado en el usuario se ha convertido en los últimos años en una pieza clave para el mercado, dando paso a la innovación y una herramienta para el desarrollo que contempla desde una gran planeación logística en la industria, hasta los errores que suceden en el mismo proceso (Salingaros, 2020), dicha característica se ha visto aplicada campos como: industria 4.0 (Kadir & Broberg, 2021), ingeniería y construcción (Gaspar et al., 2019), manufacturero (Papetti et al., 2020) medicina (Vagal et al., 2020) y psicología (Esfahani, 2020).

Desde la última década en la academia se ha abierto paso a la recolección de datos cuantitativos durante el proceso de diseño que sirve como insumos para la toma de decisiones consciente y objetiva, sin dejar de lado los datos cualitativos que nos ayudan a empatizar con nuestro usuario, con el fin de crear productos factibles y procesos sustentados para el consumidor y la industria. (Meyer & Norman, 2020).

Los anteriores casos de estudio hablan del diseño como una metodología que puede ser comprobada y que arraiga sus decisiones mediante la constante aplicación de pruebas, utilizando los errores hallados como oportunidades de mejora proponiendo nuevos estándares de medición y ejecución de los procesos que la industria presente necesidad.

Con el fin entender cómo el proceso iterativo basado en la concepción del error como fundamento del desarrollo de productos (en este caso en específico, producto digital) se inicia hablando del diseño centrado en el usuario como metodología que nace de ver el proceso de diseño como un desenvolvimiento cíclico y no lineal; los ciclos requieren una constante retroalimentación que permitan ajustes pertinentes al producto desarrollado (Rincón, 2010), es ahí donde el usuario juega un papel importante y de forma colaborativa permite al equipo de diseño entender de qué manera podría impactar la actividad a través de las interacciones evaluadas durante el proceso. La norma ISO 13407, indica que el diseño centrado en el usuario se caracteriza por:

- Involucrar activamente a los usuarios.
- Un claro entendimiento de los requerimientos y la tarea final.
- Una adecuada distribución de las funciones entre los usuarios y la tecnología. Iteración de soluciones de diseño.
- Diseño multidisciplinario.

Ahora ¿Cómo pueden ser evaluadas las interacciones? y ¿Por qué son importantes? la respuesta de manera empírica no tiene muchas complicaciones, desde los

inicios del ser humano el acto de comprobar que algo funciona es proporcional a las respuestas de diferentes tipos de preguntas sobre su funcionamiento y finalmente dependientes a la especificidad del producto conduciendo así a la réplica sobre los problemas que puede resolver y definiendo la usabilidad que el mismo posee. Siendo así, definamos usabilidad: “Alcance que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar metas con efectividad, eficiencia y satisfacción en contexto de uso” entonces, ¿Qué determina que un producto sea usable?

Primero, que pueda ser utilizado en forma adecuada, eficiente y satisfactoria por la mayoría de los posibles usuarios. Segundo, que sea tan fácil de aprender a usar que no requiera manuales. Tercero, que pueda ser utilizado por personas con diferentes habilidades o discapacidades. Cuarto, cualquier persona sin importar la edad o cultura pueda usarlo y finalmente el quinto, el diseño evita que los usuarios comenten errores (ISO 9241-11, 2001).

De esa forma cuando se habla específicamente de un producto digital, los puntos claves giran entorno a:

- Que sea amigable con el usuario.
- Fácil de usar.
- Fácil de aprender.

La interacción del sistema debe ser acorde con las habilidades, capacidades y costumbres del usuario para procesar la información, conocer al grupo de usuarios y aplicar técnicas compatibles con el diseño centrado en el usuario. Dichas evaluaciones se realizan mediante el desarrollo de pruebas de usabilidad las cuales consisten en el análisis conductual del usuario enfrentado con un producto y de esa forma detectar posibles problemas y así proponer soluciones (Cañas y Waerns, 2001); todo con el fin de ejecutar de manera correcta la etapa de pruebas que debe protocolizar mediante la definición de objetivos encaminados a lo que se desea evaluar y especificar el cómo se debe medir; lo anterior nos encamina al cómo deberían los datos ser interpretados y que esquema tendría que seguirse para futuras interacciones. El último punto a tocar antes de avanzar en la conceptualización de pruebas y los protocolos, es recalcar la importancia de la definición del problema, la identificación de los usuarios junto a su actividad evaluada y en consecuencia la exposición de los requerimientos necesarios para el proyecto (L. Angulo & L. Muñoz, 2019)

Ahora, el tipo de prueba a realizar es dependiente a la etapa en que se encuentre en el proceso proyectual, es importante reconocer el nivel de precisión en la recolección de datos, en los recursos implementados como tiempo, dinero, tecnología, entre otros... La flexibilidad y especificidad de los usuarios, el prototipo y las características intrínsecas del espacio a ejecutar la prueba. En una etapa temprana donde las pruebas se consideran como exploratorias por que se enfocan en la búsqueda inicial de errores o lo que etiquetamos como “errores críticos”, lo anterior nos da cabida a la flexibilidad pero precisión en el objetivo a buscar y proporcionalmente al poco uso de recursos. A medida que avanza el proyecto se puede topa con las pruebas de valoración que nos

llevan a la confirmación de información y generación de hipótesis, gracias a su objetivo su intensidad en el uso de recursos es dependiente al modelo de fidelidad del prototipo y la precisión de la información variable a lo requerido. Al final del camino se encuentran las pruebas de validación que tienen como objetivo la comprobación de principios regentes del producto, en este punto la flexibilidad es inversamente proporcional a los recursos y la precisión, de esa forma se convierte en la fase más crítica y la cual se debe tener en cuenta muchos más factores y variables que rodean al proyecto; siendo así una preocupación menos en el equipo de diseño por la depuración de resultados no significativos al producto. Lo anterior concluye como la fase más importante para la industria de transformación digital porque enfatiza en los siguientes pasos y se exaltan aquellas variables a tenerse en cuenta para aumentar el provecho y la tasa de éxito al desarrollar pruebas y presentar resultados.

Pero ¿Cómo puede asegurarse que hace lo correcto mientras desarrolla una prueba? La respuesta está en la planificación, considerando que la validez de los resultados depende del control de las variables involucradas. En específico es una forma de consolidar la información obtenida hasta el punto del desarrollo y definir un problema específico sobre el cual el equipo está trabajando. En el mundo del diseño, específicamente en la academia e industria se suele evadir la creación de protocolos, por ello expondremos algunas de las razones anteriormente descritas por Rubin del por qué vale la pena dedicar tiempo y esfuerzo a la creación de protocolos para pruebas de usabilidad (Rubin, 1994):

- Sirve como modelo o guía para el desarrollo de pruebas.
- Permite la comunicación entre equipos multidisciplinares.
- Describe los recursos internos y externos involucrados en las pruebas.
- Focaliza el objetivo y el propósito de la prueba.

Lo anterior son puntos centrados en la gestión y planificación de recursos en el desarrollo del producto, porque se busca solucionar en gran medida el problema y definir las necesidades particulares de cada uno de los miembros, da a conocer la disponibilidad de los recursos y sobre todo pérdida o dispersión en el rigor para el manejo de procedimientos desde la recolección hasta la presentación de resultados.

Usualmente los protocolos suelen estar compuestos por:

- Problema
- Objetivo
- Perfil del participante
- Diseño de la prueba
- Tareas
- Recursos
- Roles
- Funcionamiento
- Medidas de evaluación

Lo anterior es un esquema que responde a nivel académico, contiene lo necesario para organizar y llevar a cabo una

prueba de usabilidad, en contraste con el ámbito profesional donde la especificidad de los puntos para el entendimiento de la búsqueda y las características en pruebas del producto y como desde las diferentes áreas toman la información recolectada para ser procesada y utilizada a favor de su expertise, en este caso un modelo como:

- Resumen de proyecto
- Propósito de prueba de usabilidad
  - Objetivos
  - Lo que esta prueba no está destinada a medir. (límites)
- Producto a ser probado
  - Descripción
  - Contextos de uso (Scenarios)
- Participantes y responsabilidades
  - Perfil de usuario
  - Roles y tareas del equipo
  - Miembros del equipo
- Procedimientos
  - Datos y locaciones
  - Descripción del espacio de prueba
  - Piloto de prueba/ (en caso de ya hecho) Aprendizajes del piloto
  - Sesiones de prueba
- Tareas
  - Discursos/Explicaciones
  - Tareas
- Recolección de Data
  - Guia de ingreso de datos
  - Guia para grabación de videos
  - Métricas para la prueba
- Apéndices
  - Screener de reclutamiento (Introducción al usuario)
  - Consentimiento informado de habeas data
  - Instrucciones de observadores
  - Guia de discusión (pre y durante prueba)
  - Cuestionario pos prueba
  - Hoja de ingreso de datos
  - Checklist de usabilidad (Likert)

La anterior propuesta es demasiado general y puede ser modificada a conveniencia para dar más detalles enfocados al proyecto que se esté desarrollando, por ejemplo, si se encuentra en una etapa exploratoria la introducción de un guión para la explicación de procedimientos y tareas que deben ser tenidos en cuenta durante la pruebas, en el apéndice debe disponerse de un cuadro con instrucciones generales. Se debe tener en cuenta y no está contemplada en lo anterior es la presentación de estos resultados obtenidos de forma paramétrica y explicativa.

¿Por qué es importante un protocolo? Gracias a ellos el equipo puede asegurar lo mínimo necesario para tomar datos provechosos que puedan ser replicados por cualquiera y así eliminando enigmas que solo puedan ser entendidos y cubiertos por una única persona, lo que facilita la introducción y rotación de diferentes miembros al equipo de trabajo.

Entrando a la especificidad de los objetivos de las pruebas, es necesario describir las métricas y la triangulación de datos para su conversión en información. A grandes rasgos existen dos tipos de datos que pueden ser recolec-

tados, entre ellos tenemos los cuantitativos y cualitativos, la diferencia fundamental parte en los datos cuantitativos, por que ellos estudian la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales (Escudero Burrows, 2018) en diseño suele predominar el uso de datos cualitativos ya que su recolección de datos proviene de la interacción del usuario y el producto, más, para que pueda parame-trizarse y se pueda dar un análisis estadístico de dichos datos por que deben utilizarse técnicas cualitativas que permitan visualizar de mejor manera el conglomerado de datos que nos inclina a la enseñanza de dicha interacción. Se considera lo anterior como los datos específicos que van a ser tomados de la prueba en concreto, pero ¿Qué pasa con la información que ya es de conocimiento general? o ¿Aquella que es concebida desde una inves-tigación previa? Esa información debe ser corroborada por la relevancia y significancia al proyecto previamente contrastada con la investigación desarrollada, dicha información es tomada como hechos (Facts) que forman un pilar y punto de partida para encontrar el sentido del análisis y entendimiento de los datos; con ayuda de la confrontación de los mismos en una agrupación de tercios, nos permite entrar a la técnica de triangulación de información, que da como resultado argumentos sus-tentado en evidencias y es la base para toma de decisiones objetiva en un proyecto de diseño centrado en el usuario. En específico el objetivo base de todo lo que pueda ser probado es la habilidad intrínseca de un producto o ser-vicio y que debe cumplir de manera efectiva, eficiente y satisfactoria tarea /actividad para que fue creado.(ISO 9241-11, 2001), lo anterior puede ser logrado a través de una correcta catectización y medición de las interaccio-nes que ronda en la parametrización de ideales, errores y alternativas; el buen uso de los recursos y finalmente su panorama dentro de la percepción del usuario que juega entre la satisfacción, expectativas y confort dentro de las relaciones descriptivas y semánticas.

Anteriormente se ha descrito que en diseño el error es preconcebido como algo negativo, a través de este recorrido hemos evadido dicho tema con el fin de ofrecer el error como un dato más que puede ser aprovechado por el equipo de trabajo y de esa manera podemos respon-der a la mayor pregunta ¿Qué es el error? y ¿Cuál es su importancia?

El error es la acción contraria al ideal propuesto en una actividad, en algunos casos es el no cumplimiento de un objetivo o el alargamiento innecesario del proceso (Guerrero Benavides et al., 2013) es por esta razón de la evitación del concepto que impide su capacidad predi-ctiva y finalmente el aprovechamiento del mismo; con lo anterior en mente, el error tiene mayor utilidad cuando la investigación y el piloto de la prueba realizada no tiene una solución aplicable que lo resuelva, así mismo el error es un problema cuando previamente no fue pro-nosticado y ya se encuentra en una etapa avanzada, lo que genera desgaste de recursos y tiempo no calculado para la corrección del mismo. Con lo anterior, se debe-ría tener en cuenta siempre la posibilidad de un error y constantemente poner a prueba el producto en desarrollo listando y evaluando la criticidad (Dificultada para reto-

mar el proceso correcto para desarrollar la actividad) de los posibles errores.

Para poder predecir y prever un error el equipo debe tener clara la hipótesis con la que el proyecto inicia y desde allí tener hipótesis alternativas que permitan a través de su confirmación el principio regente del producto. Un posible primer paso es la definición de una hipótesis nula la cual propone la posibilidad opuesta a la que la hipótesis inicial propone (Espinoza, 2018), este tipo de hipótesis tiene un carácter cuantitativo ya que depende de la evidencia estadística para ser comprobada forzando así que los resultados sean medidos con precisión y le permitan al equipo visualizar de mejor manera lo que los resultados significan inclusive antes de ser recolectados, dando oportunidad de corregir errores no críticos o de baja gravedad y preparándolos a través de métricas y tareas para aquellos errores que enriquecen sustancialmente al producto.

La inclinación de las industrias en pro del diseño en la rigurosidad de la obtención de datos medibles y por medio de un análisis detallado que vuelva los resultados en información relevante para la mitigación de daños y reduzca el rango de error a los usuarios que deben ejecutar la actividad. Es ahí donde los llamados “insight” toman sentido y permitirán al equipo realizar modificaciones basadas en el conocimiento y no en sus opiniones (Perkin, 2013).

La oportunidad en el error nace del reto del diseñador en comprender esos modelos mentales donde el usuario recrea en su cotidianidad y cómo debe adaptarlos en el producto para tener como resultado sistemas coherentes garantizando así su correcta interacción. Gracias a esa necesidad latente, se manifiesta la relevancia de la mentalidad dirigida a la usabilidad y su camino a ella: explicando así la relación y la coexistencia de los usuarios, productos y el entorno en un ámbito eficiente, el cual debe ser probado por el diseño mediante el procesamiento y tratamiento de datos cuantitativos-cualitativos con el fin de obtener y representar información que permita crear conocimiento dedicado, posibilitando finalmente al diseñador componer productos sustentados en un proceso factible para el mercado (L. Angulo & L. Muñoz, 2020)

#### Referencia Bibliográficas

- Salingaros, N. (2020). Connecting to the World: Christopher Alexander's Tool for Human-Centered Design. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 6(4), 455-481. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.08.005>
- Kadir, B., & Broberg, O. (2021). Human-centered design of work systems in the transition to industry 4.0. *Applied Ergonomics*, 92, 103334. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103334>
- Gaspar, J., Teixeira, Â., Santos, A., Soares, C., Golyshev, P., & Kähler, N. (2019). Human centered design methodology: Case study of a ship-mooring winch. *International Journal Of Industrial Ergonomics*, 74, 102861. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2019.102861>
- Papetti, A., Rossi, M., Menghi, R., & Germani, M. (2020). Human-centered design for improving the workplace in the footwear sector. *Procedia CIRP*, 91, 295-300. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.02.179>

- Vagal, A., Wahab, S., Butcher, B., Zettel, N., Kemper, E., Vogel, C., & Mahoney, M. (2020). Human-Centered Design Thinking in Radiology. *Journal Of The American College Of Radiology*, 17(5), 662-667. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2019.11.019>
- Esfahani, B. (2020). Bridging gender and human-centered design: a design verification study. *Procedia CIRP*, 91, 824-831. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.02.241>
- Meyer, M., & Norman, D. (2020). Changing Design Education for the 21st Century. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 6(1), 13-49. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>
- Rincón, O. (2010). *Ergonomía y procesos de diseño. Consideraciones Metodológicas para el Desarrollo de Sistemas y Productos*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 38-41.
- ISO (1999) Ergonomic requirements for office Word witcher visual displays terminals.
- Escudero Burrows, E. (2018). Investigación cualitativa e investigación cuantitativa. *Revista Enfoques Educativos*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.5354/0717-3229.2004.48126>
- Espinoza, E. (2018). *La hipótesis en la investigación* (16th ed., pp. 122-139). MENDIVE.
- Guerrero Benavides, J., Castillo Molina, E., Chamorro Quiroz, H., & Isaza de Gil, G. (2013). El error como oportunidad de aprendizaje desde la diversidad en las prácticas evaluativas. *Plumilla Educativa*, 12(2), 361-381. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.12.388.2013>
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing*. Wiley Pub.
- Cañas, J., & Waerns, Y. (2001). *Ergonomía cognitiva*. Editorial Médica Panamericana.
- Angulo, L., & Muñoz, L. (2020). Incidencia del análisis de datos para la toma de decisiones en un proceso de diseño centrado en el usuario. *Actas De Diseño*, (33). <https://doi.org/10.18682/add.vi33>
- Angulo, L., & Muñoz, L. (2019). Herramienta para la selección de técnicas de usabilidad en la evaluación de un proceso de diseño. *Actas De Diseño*, (32). <https://doi.org/10.18682/add.vi32>
- Perkins, D. N. (2013). *Knowledge as design*. Routledge.

**Abstract:** Nowadays designers consider error as a factor that must be avoided in order to "prove" that their proposed design is perfect or responding to stakeholders' requirements, without understanding that error is the one that will provide the necessary inputs for a development based on actions and behaviors in the activity, leading to a result adaptable to the user.

**Keywords:** Error - usability - design process - iteration - parameterization.

**Resumo:** Atualmente, os designers consideram o erro como um fator a ser evitado para "provar" que o design proposto é perfeito ou responde aos requisitos das partes interessadas, sem entender que o erro é o que fornecerá os insumos necessários para um desenvolvimento baseado em ações e comportamentos na atividade, levando a um resultado adaptável ao usuário.

**Palavras-chave:** Erro - usabilidade - processo de design - iteração - parametrização.

(\*) **Laura Steffany Angulo Vergara:** Ux Research con más de +1 año de experiencia · Ux Designer +3 años de experiencia. Diseñadora Industrial Pontificia Universidad Javeriana con enfoque en Ergonomía e investigación de Diseño para el desarrollo de pruebas de producto y usabilidad. Especialista Ux Researcher Universitat Oberta Catalunya.

Actualmente Ux Researcher en Liftit. **Luis Alejandro Muñoz Salas:** Ux Designer · Ux Research 1 año de experiencia. Diseñador Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana enfoque en ergonomía, investigación en diseño.

## Inka Coyllur, guardián de las estrellas. Complejo Astronómico en Mendoza

Leandro Gascón(\*)

Actas de Diseño (2024, abril),  
Vol. 45, pp. 261-263 ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2021  
Fecha de aceptación: abril 2023  
Versión final: abril 2024

**Resumen:** La arquitectura y las estrellas han sido un legado de la historia. Ambas acompañaron al hombre durante siglos, jugaban, se escuchaban, se miraban. Con el pasar del tiempo esa unión dual se fue desvaneciendo, hasta convertirse en ruinas de lo que fue. En este ensayo se plantea el interrogante... ¿Es posible devolver a la arquitectura la emoción de mirar al cielo?

**Palabras clave:** arquitectura – astrología – Complejo Astronómico en Mendoza.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 262]

### Una mirada al cielo

La curiosidad es la llave que nos ayuda a aprender durante toda la vida. Es una necesidad constante de saber, de aprender y comprender los enigmas que la mente no entiende o no conoce. No tenemos otra opción que la de ser curiosos, porque esa es la forma en que funciona nuestro cerebro. Nos encanta saber las respuestas a las cosas, incluso aunque a veces no supongan beneficio alguno. Es el motor que nos mueve y nos enseña, y a lo largo de la historia de la humanidad, hemos logrado alcanzar lo desconocido y transformarlo en una herramienta a nuestro favor.

Existen infinidad de cosas por descubrir, lo inexplorado abunda en todos los aspectos de nuestra vida, pero una de las incógnitas más valoradas a lo largo de la historia surgió al alzar nuestra mirada al firmamento. La necesidad de entender y explorar el oscuro universo existe desde los inicios de la humanidad, llenando nuestras mentes de preguntas sin aparente respuesta.

La arquitectura y las estrellas han sido un legado de la historia. Ambas acompañaron al hombre durante siglos, jugaban, se escuchaban, se miraban. Con el pasar del tiempo esa unión dual se fue desvaneciendo, hasta convertirse en ruinas de lo que fue. ¿Es posible devolver a la arquitectura la emoción de mirar al cielo?

Una idea llena de sueños

En la antigüedad la relación del ser humano y las estrellas era tan importante que lograba incluso dominar sus vidas y costumbres. El cielo era un conocimiento global, era un aprendizaje del pueblo, de su gente, de todos. El tiempo transcurrió, los pensamientos cambiaron, las tecnologías avanzaron, y la astronomía de muchos se convirtió en

una disciplina de pocos. La ciencia la tomó prestada, la disciplinó y la encerró en sí misma, perdiendo así todo el valor emocional y de asombro que generaba y, por tanto, el interés de la gente.

Fue entonces, en ese límite ciego entre la ciencia y la sociedad, que apareció alguien capaz de abrirnos los ojos. El astrónomo y divulgador científico Carl Sagan volvió a despertar en miles de personas a lo largo del mundo el interés por el universo, la curiosidad por lo desconocido. A través de libros y medios audiovisuales, devolvió a la sociedad ese conocimiento adquirido durante siglos que había sido encerrado, y con su didáctica logró el aprendizaje común de la astronomía. Logró llevar nuevamente ese interés perdido a las grandes masas. Podemos presuponer entonces que Carl Sagan fue el padre de la primera dualidad de esta historia, separando un cerrado núcleo arraigado a una astronomía científica y creando su par social de interés por aquellos en búsqueda de la relajación, el aprendizaje y el asombro por encontrar algo nuevo en las estrellas. Los astrónomos y los astroaficionados juntos de nuevo.

La arquitectura era también protagonista de sus programas y relatos, confirmando la importancia que tenía en las civilizaciones antiguas la astronomía, y como sus construcciones y espacios eran un nexo a las estrellas.

A lo largo de la historia, las diversas civilizaciones por todo el mundo utilizaron la arquitectura en relación con las estrellas y el universo. Era un canalizador de energías y creencias, un medio de conexión con sus ideologías y una forma de representación y adoración por lo desconocido. Existen ciudades y construcciones cargadas de un simbolismo cósmico que hoy en día son enigmas