



Editorial

Por: Lydia Fernández



¿Contratos de diseño y construcción? o ¿contratos de diseño+construcción? Una respuesta a sopesar. El éxito de un proyecto de construcción depende de una serie de factores, siendo uno de los más importantes el tipo de contrato con el cual se adjudica su ejecución. Esta respuesta impacta los factores de tiempo, costo y cumplimiento con la satisfacción del cliente.

¿Cuándo se toma esta decisión? En las primeras fases de desarrollo del proyecto (prefactibilidad o factibilidad). Es en estas etapas donde se generan los mayores ahorros en las inversiones, y por lo tanto es importante elegir la forma de contratación adecuada. A medida que el cronograma del proyecto avanza, el esfuerzo para realizar cambios en el esquema de contratación se incrementa traduciéndose en mayores costos.

El uso de contratos llave en mano, en los cuales se contrata simultáneamente el diseño y la construcción, se propone como una solución eficaz para reducir costos y plazos en la licitación de las obras, y reduce los riesgos asociados con errores de diseño que son una causa importante de conflictos y

sobrecostos durante la construcción. No obstante, el licitante (sea diseñador, constructor o ambas cosas) cuenta con un nivel de incertidumbre mayor, lo que deriva en un presupuesto de construcción impreciso y su consecuente riesgo.

Independientemente de la modalidad de contratación conviene explorar la intervención de los distintos actores: propiedad, promotor, inversionista, diseñador, supervisor, constructor, y otros. Se puede considerar el acompañamiento del diseñador como supervisor de la construcción; es recomendable contratar un consultor externo para administrar un contrato de llave en mano; realizar auditorías periódicas técnicas y económicas garantiza el cumplimiento con el cronograma y presupuesto de contrato. Todas estas herramientas así como un documento explícito de contrato, garantizan el éxito en la construcción.

SERCITEC y el arte

Mil caras de Dulcinea Siglo XXI

Mil caras de Dulcinea siglo XXI

PROYECTO MULTIDISCIPLINAR ARTISTICO - LITERARIO





50 artistas y escritores de tres continentes se han reunido en el proyecto artístico-educativo Mil Caras de Dulcinea, el cual pretende romper el arquetipo de la Dama de Cervantes, y presentar una Dulcinea del Siglo XXI.

Un recorrido por las artes para encontrar la respuesta al interrogante ¿quién es Dulcinea en el Siglo XXI?.



Victoria Thomen, arquitecto y accionista de SERCITEC, participa en este espacio exponiendo una fotografía donde se reivindica la mujer Dulcinea como la protagonista de la vida que ella construye y consciente de sus propias motivaciones.

En esta exposición que se lleva a cabo en Madrid y en el Toboso simultaneamente, desde febrero a mayo de 2017, colaboran creadores de todas las ramas del arte como Ágatha Ruíz de la Prada, Fernando Colomo, Martín Sampedro, Ouka Leele, Fernando Bellver y Guillermina Royo-Villanova entre otros.

¡Felicidades Victoria, te auguramos mucho éxito en esta exposición!. A continuación una muestra de las obras expuestas:



SERCITEC es una publicación mensual de Servicios Científicos y Técnicos, S.R.L. Se prohíbe su reproducción total o parcial sin autorización de la firma. Todos los derechos reservados.





SERCITEC en el HUB Santo Domingo 2017

Por: Cristina Thomen



La Cámara de Comercio y Producción del Santo Domingo celebró la segunda versión de su Exposición Comercial Multisectorial – HUB Cámara Santo Domingo., los días 15-18 del pasado mes de marzo, con el interés de continuamente promover el comercio y estimular la economía nacional.

Durante el evento se reúnen en un mismo escenario a compradores y vendedores de los principales sectores comerciales y productivos del país, interesados en ofertar y/o adquirir bienes y servicios. Las empresas tienen la oportunidad de establecer nuevos vínculos y contactos en un ambiente netamente de negocios (B2B) fomentando así la creación de sinergias y complementos en la cadena de valor.

Una conferencia magistral fue dictada por Muhammad Yunus, creador del concepto de microcrédito y Premio Nobel de la Paz 2006.

SERCITEC en esta ocasión fue parte del HUB con un stand donde se presentaban los servicios de nuestra empresa a todos los participantes. Dentro del programa también se ofreció La charla Perspectivas del Diseño y la Construcción: Retos y Oportunidades, conducida por la Ing. Lydia Fernandez y orientada a destacar los retos de ingeniería que se suscitan en los diferentes proyectos,

como enfrentarlos y las soluciones técnicas apropiadas a los mismos.



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN



LOS RETOS ACTUALES EN LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS INEXISTENTES O INADECUADAS	FC
SE SUB-VALUA LA PLANTILLA DEL PROYECTO COMPLETO DESDE SU INICIO	FMP
NO SE TIENEN EN CUENTA LAS DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRATACIÓN	FC
NO SE CUMPLE EL PLAZO DE ENTREGA ESTABLECIDO, NI SE PENALIZA POR LA DEMORA EN LA ENTREGA	FC
BAJOS NIVELES DE CALIDAD: EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN NO REFLEJAN LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	FMP
FALTA DE CONSISTENCIA (DISEÑO, DISEÑOS DE DETALLE, EFECTUACIÓN E INTERFERENCIAS ENTRE LAS DISCIPLINAS)	FMP
PRESUPUESTOS DE CONSTRUCCIÓN SOBRE EVALUADOS O SUB-EVALUADOS (BAJAS TEMPERANIAS)	FC
LICITACIONES INEXISTENTES O SUBJETIVAS	FMP
TRABAJOS E INCUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS EN LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	FE
FALTA DE SEGURIDAD Y ACCIDENTES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	FMP
NO EXISTEN LOS PRESUPUESTOS BASE QUE DEBEN SER REALIZADOS POR LOS DISEÑADORES	FEH
LO CONSTRUIDO NO ES LO QUE SE DISEÑO, EL DISEÑADOR NO PARTICIPA EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	FEH

IMPACTAN LOS ASPECTOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y LOS RIESGOS DE LAS OBRAS





SERCITEC en el recuerdo

¡No a la corrupción!

Por: Danilo A. Mueses



En estos tiempos es noticia de todos los días el tema de la corrupción. No tengo elementos para plantear si ahora es mayor o menor que antes. Durante muchos años, cuando se construyeron decenas de obras con fondos de instituciones crediticias internacionales, estuvimos trabajando para el Gobierno diseñando y supervisando obras. Siempre competimos en buena lid, jamás tuvimos que pagar un centavo de soborno y sobrevivimos. Hace algo más de 30 años, se publicó un aviso en el periódico invitando a las firmas consultoras a presentar documentos de precalificación para el diseño definitivo de la presa de Madrigal. Esa presa, sobre el río Haina, había sido diseñada a nivel de factibilidad por la Boyle Engineering. Su objetivo era cubrir las necesidades del acueducto de Santo Domingo durante los siguientes 25 años.

Invitamos a participar con nosotros a la firma Chas T. Main, una de las consultoras de más alto nivel en el este de los Estados Unidos.

Nuestra invitación fue aceptada y para formalizar el acuerdo el Ing. Thomén y yo viajamos a Boston.

Después de unas largas pero fructíferas negociaciones, logramos que comprometieran con el proyecto un equipo de alto nivel en todas las ramas del diseño de la presa. Ese equipo fue complementado con lo mejor que estaba disponible en el mercado local.

Como la invitación era abierta se señalaba que después de calificar las firmas, se seleccionarían las seis con una puntuación más elevada. Con gran satisfacción de nuestra parte se nos comunicó que el consorcio Chas T. Main-SERCITEC había alcanzado la más alta puntuación entre todas las firmas.

De inmediato comenzamos a trabajar en la propuesta en todos los frentes tanto en Boston como aquí: percepción del proyecto, metodología, programas de trabajo, organigrama, selección de personal, propuesta económica, etc. Desde Boston, Chas T. Main envió a trabajar con nosotros al Ing. Cannon, un brillante profesional que había trabajado durante muchos años en el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos en las obras de la Autoridad del Valle de Tennessee. Cuando Cannon vio la propuesta terminada exclamó: "We have a powerful proposal".

Mientras estábamos trabajando en la propuesta recibimos un mensaje de una persona clave en el comité de evaluación: Por la suma de \$50,000, en ese momento casi equivalentes a igual suma en dólares, nos garantizaban obtener el contrato. Fiel a nuestra política de no pagar sobornos rechazamos de plano la insinuación. En iguales términos se manifestó Cannon, un profesional vertical como una plomada. Es posible que el proponente llegara a la



SERCI TEMPO

Marzo - 2017

conclusión que una firma que había alcanzado la más alta puntuación en la fase de precalificación, era la firma potencialmente ganadora; de ahí que se acercara a nosotros.

Creemos que está demás aclarar que cuando se abrieron las propuestas, el Consorcio quedó en último lugar: ni siquiera alcanzamos los 70 puntos que se exigía para abrirnos la propuesta económica.

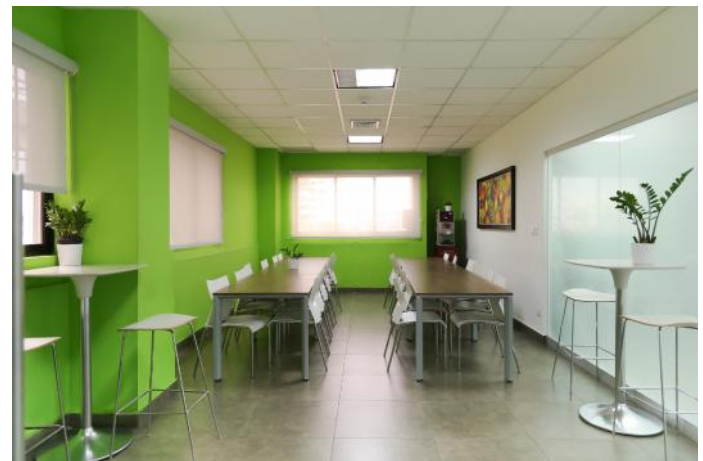
En relación al proyecto debemos aclarar que éste finalmente abortó: En ese tiempo el Presidente Jorge Blanco y el Lic. Jacobo Majluta como presidente del Senado se disputaban agriamente el control del país y Jorge Blanco no consiguió que éste, a pesar de ser de su mismo partido, le aprobara el préstamo para el proyecto.

Proyecto 50731: Enero/2015

Diseño de interiores de oficinas Grupo Sol en Santo Domingo

Partiendo del levantamiento del mobiliario y los cubículos existentes, se evaluó físicamente dicho mobiliario teniendo en cuenta clasificación y utilidad del mueble, condiciones del mueble, y necesidad de reparaciones. El siguiente paso fue evaluar la utilidad y las dimensiones de los muebles corporativos, para localizarlos en las nuevas oficinas, considerando su uso óptimo y la funcionalidad del mueble.

Luego de haber ubicado el mobiliario existente, se procedió a determinar el mobiliario faltante para completar todas las áreas de las oficinas.





Apuntes de Medio Ambiente

Programa de reciclaje de desechos sólidos no peligrosos

Por: Katherine Merejo

Con el compromiso responsable que hemos asumido frente a la preservación del medioambiente, Servicios Científicos y Técnicos S.R.L. (SERCITEC) ha convenido con la empresa GreenLove la recolección y retiro de desechos sólidos no peligrosos de sus instalaciones. Desde finales del 2015 hasta la fecha, SERCITEC ha sido descargada de la responsabilidad social y ambiental de más de 1,300 Kg de estos residuos, los cuales son correctamente clasificados en nuestras oficinas y posteriormente entregados a representantes de la empresa encargada de su reciclaje.

Nuestra meta para este 2017 es mantener la misma tendencia de aumento en cuanto a la cantidad de desechos sólidos no peligrosos recolectados y continuar motivando la colaboración de la familia sercitectiana, para que siga participando en esta importante labor que significa cuidar nuestro medioambiente.

Índices de Reciclaje

La correcta disposición de 1,326 kg de desechos sólidos no peligrosos para fines de reciclaje por parte de SERCITEC, representa:



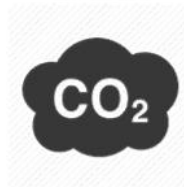
23 Árboles salvados



358,020 It de Agua ahorrada



9,282 kw/h de Energía ahorrada



4,641 kg CO₂/kW/h no emitidos

LET //La Esquina del Taller// BIOARQUITECTURA: hacia una vivienda sostenible en Santo Domingo

Fuente: AAA (Archivos de Arquitectura Antillana)



Hacia una vivienda sostenible en Santo Domingo surge de la inquietud personal de entender como debería ser la arquitectura domestica de la capital dominicana en términos de confort, y cuál es su posición en relación a los estándares internacionales de sostenibilidad.

Esta inquietud inicial terminó por convertirse en un Manual de Estrategias, que se llevó a cabo durante la realización del Master de Arquitectura Bioclimática y Medio Ambiente en



la Universidad Politécnica de Madrid, y que contó con la asesoría de profesionales especializados en la materia; con el fin de que técnicos y estudiantes relacionados al tema, así como cualquier persona con curiosidad sobre el mismo, se pudieran beneficiar de la información que se recopiló.

Comenzando con el estado actual de la cuestión (primer acercamiento), seguido por el manejo de la energía (menos energía, más luz), continuando con el manejo del agua (El agua, un tema de supervivencia) y concluyendo con un análisis del mercado nacional e internacional de los materiales de construcción (selección de materiales).



Lo simple de la sostenibilidad

El término sostenibilidad aparece como un llamado de atención al crecimiento desmedido que lleva la humanidad. Desde la Revolución Industrial hasta la actualidad, los avances tecnológicos han acelerado considerablemente el curso de nuestro desarrollo, sin dar tiempo a pensar en el impacto que estábamos teniendo sobre la Tierra.

En los años 80, el mundo se reunió para hablar de su preocupación con respecto al desarrollo y el daño ocasionado por la civilización humana, en la Comisión para el Medio Ambiente de la ONU, bajo la dirección

de Gro Harlem Brundtland. Aquí es donde se define el desarrollo sostenible como: aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

En el caso específico de las intervenciones arquitectónicas, la contribución que tiene la construcción sobre el deterioro del planeta, tanto en su etapa de ejecución como de uso, es impresionante.

Según Brian Edwards en su libro Guía Básica de la Sostenibilidad: el capital medioambiental invertido en los edificios es enorme, al igual que su impacto en términos de residuos:

Materiales: el 60% de todos los recursos mundiales se destinan a la construcción. -
Energía: aproximadamente el 50% de la energía generada se utiliza para calentar, iluminar y ventilar edificios, y un 3% adicional para construirlos.

Agua: el 50% del agua utilizada en el mundo, se destina a abastecer las instalaciones sanitarias y a otros usos en los edificios.

Tierra: el 80% de la mejor tierra cultivable que deja de utilizarse para agricultura, se utiliza para la construcción.

Madera: el 60% de los productos madereros mundiales, se dedican a las construcción de edificios, y casi el 90% de las maderas duras.

Cumpleaños Abril

5 Gabriela Mateo

8 Gloria Ferreras

30 Víctor Almonte



Un asunto de dignidad en países en vía de desarrollo

El tema de la vivienda en nuestro país ha sido muy discutido. Cada autor tiene una idea un poco distinta de la realidad, tanto cuantitativa como cualitativamente. Pero casi todos coinciden en mencionar una vivienda digna. Término que llama la atención, ya que no sólo se refiere al déficit habitacional en el país, sino a que aquellas personas que disfrutaban del beneficio de tener un espacio donde vivir, éste se encuentra en condiciones degradantes. Lo que nos hizo comprobar que en países en vía de desarrollo, la bioclimática o la sostenibilidad no son un tema sólo de concientización ambiental, sino más bien, tema de supervivencia.

Las grandes potencias del mundo utilizan las teorías de la arquitectura sostenible para disminuir el consumo de los edificios, reduciendo su impacto sobre el medio ambiente desde el momento de su fabricación, durante su período de uso e incluso su aprovechamiento luego de que los mismos entren en desuso; todo esto, manteniendo las demandas de confort y bienestar existentes en ciudades, cuya calidad de vida es muy elevada.

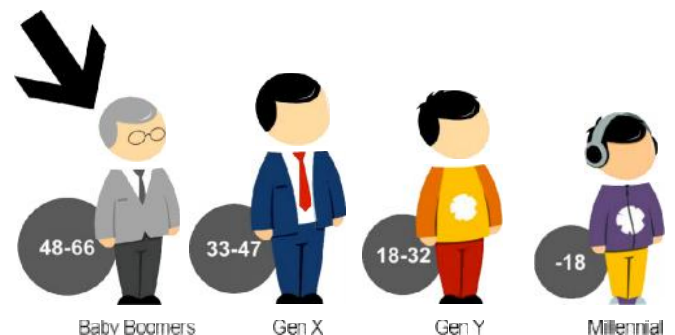
Gestión humana Generaciones en el mundo laboral

Por: Evelyn López

En esta ocasión hablaré sobre tres generaciones, que nos sirven para describir a las personas en el entorno laboral de acuerdo a la edad: Baby Boomers, Generación X y Millennials.

Baby Boomers. Muchos aun no conocen este término, que hace referencia a los adultos mayores, que nacieron entre el 1933 y el 1960.

Los Baby Boomers en América Latina son un poco distinto a los de EEUU, han vivido en la época de las crisis, devaluaciones, inflación, deuda externa etc., términos que son muy familiares y que los impulsaron a cuidar el dinero para el futuro. Actualmente existe un gran número de ellos trabajando, algunos ya están jubilados y otros posiblemente en el mismo proceso. Ahora son los padres, abuelos y bisabuelos de las generaciones que le siguen.



Generación X. Esta generación es la que mueve al mundo a nivel laboral y económico, obtiene su nombre gracias a la dificultad de la generación anterior para entenderla,



llamándola generación X, porque a su entender no tenía rumbo ni sentido. Son los nacidos entre el 1960 y 1984.

La Generación X son los grandes impulsores de la tecnología, el internet y las redes sociales. A nivel laboral los Gen X son ambiciosos y buscan escalar posiciones cuanto antes dentro de una organización, de ahí que varios alcancen posiciones gerenciales o directivas entre los 30 y 40 años.

Millennials. Los Millennials o también llamados Generación Y, es la generación más joven, conformada por personas nacidas a partir de 1984, así que al día de hoy tienen menos de 32 años de edad. Este grupo es el más complicado de describir en general, ya que considera a niños, adolescentes y adultos de menos de treinta tres años, aunque sorprendentemente existen varias similitudes.

Esta generación se declara completamente liberal en todos sentidos, desde el punto de vista familiar, no consideran el matrimonio como una opción, encuentran el tener hijos un tema más para el futuro. Prefieren aprender de manera autodidacta, de ahí que los tutoriales en internet sean su principal fuente de conocimiento.

El Internet es su principal herramienta para distintos ámbitos de su vida; desde la comunicación por medio de redes sociales, la educación por medio de podcast, vida podcast y videoblogs, hasta el entretenimiento por medio de video juegos y canales de video en línea. Si bien las computadoras son la herramienta favorita de la Generación X, para los Millennials son los smartphones y tablets, y pasan gran parte de su tiempo utilizando estos dispositivos durante el día.

Esta generación prefiere trabajar desde casa, no se siente cómoda con los horarios de oficina, por eso busca opciones de Home Office o en su caso son emprendedores que buscan abrir sus propias empresas.

Por lo general duran poco tiempo en un empleo gracias a las grandes expectativas que generan hacia el trabajo. Son idealistas y sueñan con hacer grandes cosas en su vida, así como dejar un impacto en la sociedad. Esta generación se preocupa por temas ecológicos, de cuidado del medio ambiente.



Dentro de lo que buscan los Millennials en el mundo laboral, podemos citar:

- Beneficios
- Salarios
- Progreso profesional
- Progreso personal
- Tecnología avanzada

Las percepciones e intereses con respecto al mundo laboral no están al margen del asunto. La firma especializada en reclutamiento de profesionales Hays se dió a la tarea de encontrar qué buscan los miembros de esta generación en un trabajo y qué los motiva para quedarse o irse.



Según una encuesta realizada por la firma, los tres beneficios que más atraen a esta población cuando busca un nuevo trabajo son:

La flexibilidad en los horarios laborales, según el 71% de las personas consultadas. La flexibilidad para tomar vacaciones y viajar, con el 57%.

Tener acceso a seguros de salud privada, mencionado por el 50%.

De acuerdo con Hays, las recompensas laborales más atractivas para los millennials son:

El 76%, el salario base.

El 71% en bonos salariales por cumplimiento de metas.

El 20% la posibilidad de recibir acciones de la empresa en la que trabajan.

El 19% comisiones de las ventas que logren.

Y el 6% bonos de alimentación.

Cuando los millennials buscan cambiar de trabajo, el 64% lo hace buscando un mejor salario; 59%, por progreso profesional; 56%, por satisfacción personal y 41% por mayores beneficios.

En cuanto al jefe, el 75% de los jóvenes reconoció que su cualidad más importante es que sea un mentor, la segunda cualidad, con el 67%, es que sea un buen líder y finalmente, en un 30%, que sea una persona confiable con la que puedan discutir temas personales.

También hay preferencias en otro ámbito: la comunicación, que tanto se ha transformado por los nuevos medios tecnológicos. Según Hays, para el 47% de los millennials es preferible comunicarse de manera presencial, 33% consideran más fácil y efectivo el uso de correos electrónicos, 11% hacen uso de

mensajería instantánea, 8,5% le cree más a la efectividad de las llamadas por celular y 3% prefieren usar el teléfono fijo.

Millennials



En cuanto a redes sociales, el 84% de los millennials considera que son una herramienta que facilita el trabajo y el 66% de los empleadores consideran que es importante permitirles a sus empleados el uso de sus redes sociales durante el horario laboral. Por otro lado, 52% considera que las redes sociales representan un fuerte distractor para quienes las usan en el horario laboral. El 44% de los empleadores considera que tiene derecho de revisar la página de Facebook de los futuros empleados a los que piensan contratar.



Consejos para retener a un Millennials:

Involucrarse: Debemos de mirar a los jóvenes como parte de las soluciones y sacar lo mejor de ellos.



Confianza: Debemos generar un clima de trabajo inspirado en la confianza. El Líder debe confiar en que su empleado puede hacer las tareas que les asigne y que las puede realizar bien, para poder ganarse la confianza de los jóvenes.

Retroalimentación. Los Millennials necesitan ser retroalimentados, para saber cómo lo ven en la empresa. Son críticos y abiertos a ofrecer sugerencias rompiendo con ideas y procesos, necesitan entender lo que hacen, debemos brindarle una información amplia ya que se mejoran los resultados y crear una comunicación abierta para escuchar y reconocer las buenas ideas.

La Flexibilidad: Las nuevas generaciones requieren tener flexibilidad, empresas más abiertas, con estructuras de horarios flexibles.

El salario adecuado: Aunque el salario es importante, no es el factor más significativo para atraerlos y retenerlos, aunque en estos tiempos cuenta mucho.

Los líderes deben convertirse en un mentor: La nueva generación suelen relacionarse bien con miembros de otras generaciones y respetar a las personas mayores, si se trata de gente con conocimientos y experiencia. Se puede fomentar el trabajo en equipo.

Asignaciones a corto plazo: para que puedan conseguir sus metas y no se aburran, se pueden asignar varios proyecto de cierto tiempo y los lideres deban reunirse para evaluar su progreso y ver los resultados, los Millennials se sienten más motivados.

La Tecnología: Brindar y no prohibir la tecnología, la innovación y la utilización de redes sociales, ya que estas son de gran valor como herramientas de trabajo.

Crear espacios inspiradores de trabajo: Es importante procurar que los lugares de trabajo estén decorados con colores llamativos, áreas abiertas y de relajación, espacios creativos.

Nuestro papel como gestores de recursos humanos, es poder agrupar y formar equipos de las diferentes generaciones, donde se estimule un aprendizaje y exista integridad, donde se formen equipos de las diferentes generaciones que trabajen cooperativamente, es un factor importante para aprender. Los Baby Boomers pueden transmitir a la generación siguiente su experiencia, y los Millennials pueden aportar una forma de trabajo innovador y tecnológico que estimule un mejor desempeño para todos y un mejor trabajo diario, superar limitaciones que permiten estrechar brechas que existen entre generación y generación y de esa forma conformar una estructura exitosa.

Información tomada de: Publicación M&P, Magazine/El expectador.com/Redacción Negocios y Economía/Tassiena Vieira y Eleuren Méndez, Charla en el Hub, los Millennials en el mundo laboral.

